This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

**Usage guidelines**

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

**About Google Book Search**

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Digitized by Google

2044 106 423 767

44 - R45b v. 25-26
1898-99

W. G. FARLOW.

44 R45b v. 25-26 RR

Harvard University

FARLOW
REFERENCE LIBRARY
OF
CRYPTOGAMIC BOTANY

Digitized by Google

Nos 1-6 25e Année 1898

# REVUE BRYOLOGIQUE

*BULLETIN BIMESTRIEL*

**Consacré à l'étude des Mousses et des Hépatiques**

ABONNEMENTS: 5 Francs..... par an. / 4 Shillings..... id. / 4 Mark..... id. / 1 Dollar..... id. — Pour l'union postale

*S'adresser pour la rédaction et les abonnements à*

**T. HUSNOT**

A CAHAN, PAR ATHIS (Orne)

1898

Digitized by Google

Digitized by Google

N° 1 25e Année 1898

# REVUE BRYOLOGIQUE

Paraissant tous les Deux Mois

Les Manuscrits doivent être écrits en français, en latin ou en anglais

Sommaire du n° 1

Musci novi. H.-W. Arnell. — Bryum Mtorum. J.-O. Bomansson. — Nadeaudia, gen. nov. Bescherelle. — Pseudoleskea Artariæi, sp. nov. Thériot. — Deux Mousses nouvelles pour la France. Thériot. — Bibliographie — Nouvelles.

## Musci novi

Frullania Jackii Gottsche, var. rotundata nov. var.

Deplanata, sat dense caespitosa, atro-castanea, summis apicibus interdum flavo-viridibus, opace nitida, amphigastriis reniformiter rotundatis, caule multoties (vulgo quadruplo) latioribus, limbo integro et non emarginato, in amphigastriis vetustioribus reflexo.

*Hab.* Sibiria, territorium Minusinsk, in rupe schistosa ad flumen Tibeku montium Salnski (leg. *N. Martianoff*).

Mastigophora flagellaris n. sp.

Dense caespitosa, 0,5 cent. alta, alboviridis, demum fusconigra, flagellifera. *Caulis* simplex vel parce dichotomiter ramosus, inferne nudus ut et radiculis et foliis carens, mox folia disticha et amphigastriata ferens, in apice interdum in flagella duo, foliis rudimentariis quasi tuberculata divisus. *Folia* inferiora minora, sat remota, hemisphaerice convexa, indivisa vel in apice bidentata, folia superiora convexa, magis approximata, ovata, apice oblique bidentata, emarginata, dente superiore vulgo longius producto; cellulae rotundate quadratae, membranis in toto ambitu aequaliter incrassatis et luteolis. *Amphigastria* caule duplo latiora, sed foliis triplo minora, reniformiter vel quadrate rotundata, convexa, apice dentibus tribus, rotundate obtusatis, perbrevibus munita, suprema modo bidentata. Cetera desunt.

*Hab.* In trunco putrido prope lac. Tiberkul ut et in ripa Gusjevjeniavo Kmoga, territorii Kysala, montium Altai Sibiriae (leg. *N. Martianoff*).

Cephalozia (Cephaloziella) parvifolia n. sp.

Juvenilis albida, mox autem ochracea, 0,5 cent. longa, flagelliformis, in *Mastigophora flagellari* parce immixta. *Caulis* sat robustus, hic illic ramulos posticales emittens



Digitized by Google

ut et ad insertiones foliorum et amphigastriorum radicula longa et fasciata; cellulae corticales rectangulares, pellucidae, membranis crassis. *Folia* parva, remota, minuta, fere erecta et caule parum distantia, ob radicula ad insertionem exeuntia aegre visibilia, transverse affixa, cauli aequilata vel paululum angustiora, triangularia-late ovata, vulgo obtusa vel apiculo unicellulari munita, indivisa, margine dentibus rotundatis ornata, apice falcate incurvata; cellulae rectangulares, 0,026 mill. longae, 0,013 mill. latae, membranis sat incrassatis. *Amphigastria* foliis aequimagna et sat similia. Cetera desunt

*Hab.* In trunco putrido prope lac. Tiberkul montium Altai Sibiriae (leg. *N. Martianoff*).

BRYUM (EUCLADODIUM) AUTOICUM n. sp.

*Autoicum.* Gregarium-laxe caespitosum, humile, fructiferum 1-1,5 cm. altum. *Caulis* perbrevis, circiter 20 mm. longus, foliis gemmiformiter approximatis obtectus, inferne parce tomentosus, sub perichaetio ramos breves flore masculo terminatos emittens. *Folia* in comam gemmiformem apicalem approximata, sicca appressa, sat late ovata, sensim ad cuspidem integram sat longam et a nervo formatam attenuata, concava, in parte basilari pulchre rubra; margine tum plano tum plus minusve late reflexo, limbo effigurato carente; nervus validus inferne pulchre ruber, superne rufo-luteus, in cuspidem excurrens; cellulae basilares rubrae, infimae breviores et irregulariter quadratae, ceterae cellulae foliares sat magnae, 0,035-0,045 mm. longae, 0,013 mm. latae, irregulariter rhomboideae-hexagonales, apicem versus breviores et rhomboideae, marginales paullulum angustiores sed caeterum vix diversae, membranis sat incrassatis et luteis, luminibus pellucidis et fere inanibus. *Flores masculi* in ramulis sub perichaetio exeuntibus terminales, plus minusve gemmiformes, foliis perigonialibus nonnullis breviter cuspidatis et nervo non excurrente, aliis cuspide longa, lutea, interdum remote serrata a nervo formata ornatis, antheridiis rubris, paraphysibus luteis. *Seta* circiter 1 cm. longa, pro planta minuta sat crassa, nitidula, inferne rubra, superne lutea, flexuosa. *Theca* inclinata-pendula, circiter 1,8 mm. longa, 0,9 mm. crassa, nitidula, sordide lutea, regularis, pyriformis, collo ruguloso sporogonio dimidium breviore et obscurius colorato, in sporogonium sensim transeunte, sub ore non constricta; cellulae exothecii rotundate rectangulares-quadratae, 0,045-0,06 mm. longae, 0,02-0,26 latae, membranis luteis mediocriter incrassatis, ad insertionem dentium obscure ochracea coloratae, cellulis marginalibus in circiter tribus seriebus brevioribus. *Operculum* humiliter con-

Digitized by Google

vexum vel potius applanatum, mamillatum. *Peristomium* humile, 0,26 mm. altum; dentes externi circiter 12-articulati, lutei, anguste limbati, in dorso dense et opace papillosi, qua causa linea media recta ut et lineae transversales aegre visibiles sunt, in summo apice hyalini; lamellae ventrales in *Eucladodiorum* more formatae; membrana interna peristomio externo laxe adherens, vix vel pallide luteolo colorata et indistincte papillose punctata, dimidiam altitudinem dentium attingens, processus perangustos, lineares, rimis longitudinalibus angustissimis pertusos, 3-articulatos et grossius papillosos sustinens; cilia non visa. *Sporae* 0,03-0,033 mm. sordide luteae, opacae, dense papillosae.

*Hab.* In alpe Baadfjeld ad vallem Junkersdalen in Salten Norvegiae borealis 24 augusti 1868 cum fructibus pro maxima parte deoperculatis ipse legi.

Species ab omnibus Eucladodiis mihi cognitis perbelle diversa inflorescentia autoica, foliis haud limbatis, theca regulari et crasse pyriformi, operculo applanato, processibus angustis et articulatis, etc.

Br. (Hemisynapsium) curvatum Kaurin et Arnell, in Botaniska Notiser, 1897, p. 97.

*Synoicum;* gregarium, terrestre, fructiferum 3-4 cm. altum. *Caulis* pro maxima parte in terra arenacea sepultus, 1 cm. longus, sat ramosus, inferne parce tomentosus, hic illic flagella viridia, 1 cm. longa emittens. *Folia* ad comam apicalem conferta, concava, sicca laxe imbricata, late ovata, sensim acuminata in cuspidem saepissime brevem; margine revoluto, lato et bene definito, plus minusve distincte luteo, integro, in summo apice minus distincte effigurato, plano et obsolete dentato; nervo valido, in parte basilari rubro, caeterum luteo, in cuspide plerumque applanate se dissolvente vel interdum in cuspidem teretem excurrente; cellulae pellucidae et inanes, infimae basales rectangulares et rubrae, ceterae late rhomboidae, membranis tenuibus et luteis munitae. *Folia flagellaria* caulem rubrum tegentia, haud decurrentia, late ovata, concava, abrupte sat longe cuspidata, margine plano et a duabus seriebus cellularum longiorum constructo, vix e cellulis ceteris laminae bene definito, in cuspide acute, sed remote serrata, nervo infra cuspidem evanido; cellulae elongate hexagonae, duabus seriebus granulorum chlorophylliferorum munitae. *Seta* 3-4 cm. longa, saepe geniculata, rubra, superne arcuata. *Theca* 3-4 mm. longa, cernua-inclinata, curvata, junior opace lutea, aetate rubescens et demum opace castanea, collo curvato sporogonio fere aequilongo et dimidium angustiore, ruguloso, sporogonio ovato et sub ore distincte

Digitized by Google

paullulum constricto. *Annulus* tribus seriebus cellularum constructus, serie basilari lutea, caeteris hyalinis. *Peristomium* infra os insertum, insertione pulchre purpurea, bene evolutum; dentes externi circiter 24-articulati, 0,3 mm. longi, fusco-lutei, superne hyalini et papillosi, squamis papillosis limbati, in latere dorsali papillose striati, linea media dorsali ut et lineis transversalibus papillosis, lamellis ventralibus inferioribus tenuibus, laevibus et margine leniter undulatis; peristomium internum liberum, peristomio externo aequilongum, membrana basilari lutea et vix papillosa dimidiam altitudinem dentium attingente et processus perangustos, longitudinaliter anguste fissos et in apice sat distincte papillosos sustinente; cilia deesse videntur. *Sporae* 0,03-0,033 mm. magnae, luteo-virides, opacae, papillosae. *Operculum* humiliter convexum, apiculatum, rufo-luteum, nitidum. *Fruct. mat.* in auctumno.

*Hab.* Primum in terra arenacea ad Nyholmen in Nordreisen (Tromsoe amt Norvegiae borealis) a me in reg. silv. detectum; deinde ab clar. *C. Kaurin* in multis locis Norvegiae borealis ut ad Börselv in Porsanger, Skovro in Kistrand, Gollevarebakte infra Polmak ad fl. Tanaelv et ad Naesseby in Varanger lectum; secus Kaurin etiam in Lapponia lulensi Sueciae ad Virijaure ab *E. Nyman* detectum.

Species thecae forma *Br. arctico* sat similis sed structura peristomii, praesertim forma peculiari lamellarum ventralium ad subgen. *Hemisynapsium* referenda; perforationes dentium peristomii externi videre mihi non contigit; nostra species nova verisimiliter polymorpho *Br. inclinato* sat affinis est.

Br. rivulare n. sp.

Sterile, laxe caespitosum, 2-3 cm. altum, laete virens, inferne rubescens. *Caulis* erectus, simplex, ruber, inferne parce radiculosus. *Folia* aequalia, sicca distantia-laxe appressa, haud torta, nitidula, sat remota, apicalia vix magis approximata, carinate concava, e basi angustiore et longe decurrente ovate lanceolata, sensim acuminata; margo reflexus, limbo viridi bene definito, 3-4 cellulas lato, integro, apicem versus plano et haud effigurato et remote dentato; nervus viridis in apice se dissolvens; cellulae basilares quadratae, virides vel leniter rubescentes, ceterae rectangulares-anguste et elongate hexagonales, in medio folio 0,035-0,065 mm. longae, 0,006 mm. latae, duas series granulorum chlorophylliferum continentes, membranis tenuibus et hyalinis.

*Hab.* In ripa rivuli infra molam Bjårsjö montis Billingen (Vestergötland) Sueciae anno 1893 legi.

Digitized by Google

Species *Br. Mildeano* sat similis et certe proxime affinis sed robustior et strictior et foliis angustioribus, limbatis, cellulis foliaribus angustis, nervo haud excurrente, etc., diversa.

Br. (Eubryum) calcicola n. sp.

*Synoicum,* sat dense caespitosum, sterile 1-4 cm. altum, nitidulum, fusco-rubrum, summis apicibus laete viridibus. *Caulis* 1-4 cm. altus, laete ruber, inferne parce tomentosus, tota longitudine sat dense et aequaliter foliatus, parce dichotomus vel fere simplex, sub floribus flagella plus minusve gracilia, circiter 1 cm. longa emittens. *Folia* in caule fertili apicem versus paullulum magis approximata et majora, sicca laxe appressa, haud torta, ovata, concava, ad cuspidem longam, vulgo acute serratam, a nervo excurrente formatam sensim attenuata; margo inferne sat late, deinde angustius revolutus, in apice planus et ibi leviter serrulatus, limbo a cellulis ab ceteris cellulis laminaribus parum diversis, modo paullulum longioribus et angustioribus sed non aliter coloratis constructo; nervus validus, teres, viridis, in cuspidem longam excurrens; cellulae infimae basilares pulchre rubrae, rectangulares, vix inflatae, suprabasilares plus minus regulariter rectangulares, in medio folio rhomboideae-hexagonales, apicem versus angustiores, membranis mediocriter incrassatis et luteolis, luminibus pellucidis at modo 1-2 series granulorum viridium continentibus. *Folia flagellaria* sat similia, decurrentia, margine plerumque non reflexo et limbo non effigurato. *Flores* hermaphroditi, paraphysibus sat crebris ornati. *Seta* 1-2 cm. longa, nitida, luteo-rubra, gracilis, flexuosa, in apice curvato paullum pallidius colorata. *Theca* inclinata-pendula, circiter 2-3 mm. longa et 1 mm. crassa, crasse obovata, opaca, pallide luteo-albida, sub ore paullulum coarctata, collo obconico et ruguloso sporogonio breviore et dimidium angustiore; exothecii cellulae rotundate quadratae-rectangulares, 0,045-0,065 mm. longae, 0,02-0,035 mm. latae, membranis flexuosis, luteis, mediocriter incrassatis, ore ad insertionem dentium pallide luteo colorato et ab duabus seriebus cellularum marginalium valde angustarum formato. *Annulus* bene evolutus, e tribus seriebus cellularum, fragmentarie secedens. *Operculum* opacum, pallide luteum, humiliter convexum, mamillatum. *Peristomii* dentes externi lutei, circiter 30-articulati, limbati, sensim attenuati, margine sat irregulariter formato, in latere dorsali opace papillosi, in apice hyalino grossius papillosi; membrana peristomii interni hyalina, papillis minutissimis punctulata, processus sat latos sed anguste pertusos et cilia papillosa plerumque distincte

Digitized by Google

appendiculata sustinens. *Sporae* 0,02-0,025 mm., fusco-luteae, opacae, dense sed humiliter papillosae. *Maturatio fruct.* in mense julio.

*Hab.* In rupibus calcareis montis Stolba, 60° 25' lat. sept., et ad pagum Mjelnitsa, 65° 50' lat. sept., in valle Jeniseensi Sibiriae ipse anno 1876 legi; praeterea ad rupem calcaream Lobolew Kamen dictum prope Krasnoufimsk in gubernatorio Permense Rossiae ab clar. *S. Nawaschin* anno 1887 collectum.

Specimina sibirica ab me et clar. *S.-O. Lindberg* ad *Br. cirratum* relata sunt (*Lindberg* et *Arnell*, Musci Asiae borealis, II, p. 44); *Br. calcicola* ab hac specie autem foliis vix limbatis, theca pallida, insertione peristomii pallide lutea, peristomii membrana interna hyalina, sporis luteis, etc., satis superque differt; specimen ab *S. Nawaschin* collectum *Br. pallescens* nominatum est, cui speciei *Br. calcicola* nullo modo conjungenda est ob caulem parce tomentosum et parum ramosum, inflorescentiam synoicam et ob ceteros characteres supra enumeratos, quibus species nostra nova ab *Br. cirrato* diversa est.

Br. (Eubryum) angermannicum n. sp.

*Synoïcum*, terrestre, gregarium-laxe caespitosum, fructiferum 2,5-3,5 cm. altum. *Caulis* brevis, circiter 0,5 cm. longus, inferne parce tomentosus, sub comam foliorum apicalem flagella brevia, circiter 0,5 cm. longa emittens. *Folia* in apice caulis conferta, sicca laxe imbricata, haud torta, stricta, sensim ad cuspidem plus minusve longam, integram et ab nervo excurrente formatam attenuata; margo interdum planus plerumque autem revolutus plus minus distincte effiguratus, integer, luteus, plerumque ab circiter tribus seriebus cellularum duplo angustiorum et longiorum constructus; nervus validus inferne pulchre ruber, deinde luteo-viridis; cellulae basilares infimae pulchre rubrae at parum inflatae, ceterae plus minusve regulariter rectangulares, 0,035-0,07 mm. longae, circiter 0,012 mm. latae, in medio folio breviores et hexagonales, apicem versus longiores et angustiores, membranis luteis sat crassis. *Folia flagellaria* decurrentia, dimidiam partem superiorem caulis tegentia, apicem versus majora et magis conferta et longius cuspidata, lanceolata, margine non revoluto et non effigurato, limbo modo una serie cellularum angustiorum indicato, nervo luteo viridi in foliis infimis, brevius cuspidatis vix excurrente, in foliis caeteris plus minusve longe excurrente, cuspide interdum parce dentata. *Seta* 2-3,5 cm. alta, nitida, gracilis, inferne castanea, superne mox pallide lutea, in apice curvata. *Theca* circiter 3 mm. longa, 0,9 mm. crassa, inclinata-pendula, clavato-pyriformis, mollis, opaca, sordide lutea vel fere

Digitized by Google

albida, collo ruguloso et obscurius colorato leniter curvato, sporogonio dimidium breviore et multoties angustiore, sporogonio regulari, ovato, sub ore haud constricto; cellulae exothecii magnae, 0,06-0,09 mm. longae, 0,02-023 mm. latae, irregulariter rectangulares, membranis luteis parum incrassatis, ad insertionem peristomii luteo-ochraceae, cellulis marginalibus in tribus seriebus minoribus et quadratis. *Annulus* a tribus seriebus cellularum, inferne luteus, fragmentarie secedens. *Operculum* rubrum, nitidum, humiliter convexum, mamillatum. *Peristomium* 0,4 mm. altum; dentes externi circiter 25-articulati, lutei, late limbati et lamellis lateraliter prominentibus dentati, apice hyalino et papilloso; membrana interna pallide lutea vel hyalina, papillose punctata, processus sat latos et superne subito attenuatos, late perforatos et cilia gracilia, papillosa et appendiculata sustinens. *Sporae* 0,017-0,023 mm., virides, opace granulosae, parce papillosae. *Fruct. mat.* In mense augusto.

*Hab.* In provincia Angermanland Sueciae, ubi in rupibus siccis humo obtectis in tribus locis legi, scilicet ad Helletorp prope Hernoesand, ad pagum Boelen in paroecia Nora et ad pagum Raefsoe in paroecia Nordingra.

Species ab *Br. intermedio* theca pyriformi pallidius colorata, insertione peristomii luteo-ochracea (nec rubra), margine foliorum saepe non revoluto, etc., diversa. Thecae forma *Br. arcticum* in memoriam refert.

Br. (Eubryum) nudum n. sp.

*Synoicum*, laxe caespitosum, caespitibus 4 cm. altis superne viridibus, inferne pallide rubescentibus et demum fuscescentibus. *Caulis* pulchre ruber, pro maxima parte tomento radiculoso carente, modo in parte infima solo obtecta hic illic radicula pauca, brunnea et valde papillosa. et fasciata ostendens, flagella sat crebra circiter 1,5 cm, longa emittens. *Folia* remota, fere aequalia, longe decurrentia, sicca patentia et torta, spathulate lanceolata-ovalia, infima minora obtusata vel valde breviter acuminata, summa breviter cuspidata; margo integer, revolutus, luteus, bene effiguratus, circiter 3 cellulas latus, apicem versus planus, cuspide interdum parce serrata; nervus basin versus rubescens, caeterum luteo-viridis, in apice se dissolvens, raro in foliis apicalibus excurrens; cellulae rectangulares, apicem versus breviores et rhomboideae, in medio folio 0,06-0,09 mm. longae, 0,012 mm. latae, unam vel duas series granulorum chlorophylliferorum ostendentes, caeterum hyalinae, membranis tenuibus haud coloratis. *Seta* solitaria, 2 cm. alta, gracilis, flexuosa, inferne rubra, mox lutea et nitidula. *Theca* horizontalis-cernua, curvata. circiter 3 mm. longa, obconice clavata,

Digitized by Google

opaca, juvenilis luteo-viridis, collo obconico et sporogonio aequilongo in sporogonium sensim transeunte, sub ore constricta, insertione peristomii pallide lutea. *Operculum* luteum, nitidulum, alte convexo-conicum, apiculo brevi, luteo coronatum. *Peristomii* dentes externi circiter 30-articulati, lutei, late limbati et lamellis ventralibus lateraliter prominentibus dentati, dorso papillose opaco ut et linea longitudinalis et lineae transversales papillosae sunt; membrana interna lutea et alta; cilia appendiculata. *Sporae* 0,009-0,013 mm., luteae, parum granulosae. *Fruct. mat.* Augusto.

*Hab.* Prope Turukansk, 65° 55 lat. sep., in valle Jenicense Sibiriae, ubi ad truncum argilla obtectum in regione riparia interdum inundata 16 julio 1876 cum fructibus juvenilibus legi.

Species in *Lindberg* et *Arnell*, Musci Asiae bor., II, p. 42, *Br. bimum forma* nominata, sed certe ad hanc speciem non pertinens, ut textura laxa foliorum et insertio peristomii pallide lutea ostendunt. Forsitan forma *Br. affinis,* a quo tamen jam foliis brevi cuspidatis et nervo plerumque non excurrente differt. Nomen ad caulem tomento radiculoso fere carentem se refert. Status juvenilis fructuum et copia parva collecta descriptionem magis completam scribere prohibent.

ONCOPHORUS ASPERIFOLIUS Lindberg in Sched.

*Autoicus.* Sat dense caespitosus, 2-3 cm. altus, inferne ferrugineus, in summis apicibus laete viridis. *Folia* crispata et torta, lanceolata, in apice breviter cuspidato vel obtusato parum angustata, papillosa, inferne canaliculata, superne carinata; margine plano vel ad medium folium reflexo, ab singulo strato cellularum formato, in dimidio superiore folii minute, sed dense papillose dentato; nervo valido, infra apicem terminante, in dorso dentate papilloso; cellulae basales hyalinae, rectangulares, juxta marginales breviores et quadratae, ceterae cellulae foliares quadratae, opacae, membranis intermediis hyalinis. *Flos masculus* prope florem terminalem femineum situs, folio perigoniali vaginante, haud papilloso, enervi, ad cuspidem brevem et obtusatam, 2-3 dentibus munitam contracto. *Seta* brevis, 2-3 mm. longa, lutea, torta. *Theca* lanceolate cylindrica, collo perbrevi munita, pallide lutea, juvenilis estriata, deoperculata sat distincte striata. *Annulus* nullus. *Peristomii* dentes inferne luteo-rubri, ad apicem hyalinum immo pallidiores, laeves, longitudinaliter punctulate et papillose striati, irregulariter 10-articulati, spatiis interjectis sat latis separati, infra medium fissuris plus minusve longis irregulariter bifidi. *Sporae* 0,03-0,036 mm., pallide luteae, opacae, haud papillosae. *Operculum* thecae con-

Digitized by Google

color, conicum, sat longe oblique rostratum, limbo sat irregulariter formato.

Ab *O. Schisti* differt foliis latioribus nec sensim augustatis, margine plano vel modo in media folio revoluto et minutius dentato, papillis foliorum densioribus, theca pallidiore deoperculata minus profunde striata, peristomii dentibus bifidis, etc.; ab *O. alpestri* valde affini praecipue differt foliis latioribus, densius papillosis et vulgo breviter cuspidatis (nec ut in *O. alpestri* rotundate obtusis).

*Hab.* Sibiria territorium Minusinsk, Kusnetzki Alatau ad. fl. Tustusapael (leg. *E. Svereff*).

LESCURAEA SECUNDA n. sp.

Habitu et magnitudine *Amblystegium aduncum* in memoriam referens, inferne lutea, superne pallide viridis, opaca. *Caulis* repens, 4-5 cm. longus, radiculis carens, flexuosus, paraphyllia perpauca ostendens, subpinnatus, ramis remotis, 1-1,5 cm. longis, semicirculariter arcuatis, vix cuspidatis et cauli primario aequicrassis. Sectio caulis rotundi transversalis stratum corticale ab 2-3 seriebus cellularum luminibus minimis et membranis luteis valde incrassatis ostendit, omnes cellulae interioriores permagnae et membranis tenuibus circumdatae sunt. *Folia* secunda falcate, curvata, basi longe et anguste decurrentia, concava, pluries longitudinaliter plicata, e basi ovata sensim in acumen longum et acutum angustata, margine vulgo inferne tantum sed interdum usque ad acumen late reflexo vel toto vix reflexo, integro vel in acumine sat acute serrato; nervo luteo, carinato, dorsoque prominente laevissimo, in inferiore parte acuminis dissoluto; cellulae laevissimae, mediocriter incrassatae, angulares permultae quadratae, granulis chlorophylliferis farctae, marginem secus ad tertiam partem folii adscendentes, superne immo longiores, magis irregulariter formatae et sensim in ceteras cellulas transientes; cellulae ceterae laminae prosenchymaticae, elongatae, valde angustae (0,04 mm. longae, 0,006 mm. latae), subflexuosae, hyalinae et unam seriem granulorum minutorum, vix viridium continentes. Cetera desunt.

*Hab.* Sibiria, territorium Minusinsk, in rupe schistosa lateris meridionalis montis Borus (leg. *P. Artsnov*) et in silva ad pedem montis Kressmatil, in hoc loco *Dicrano scopario* parce immixta (leg. *N. Martianov*).

Species habitu et notis allatis, praesertim foliis falcatis, ab aliis speciebus generis mox distinguenda.

ARNELL.

---

Digitized by Google

## **Bryum litorum** species nova

Caespites sat densi, 1-1,5 cm. alti, luteo-virides nitiduli, inferne rubescentes, tomento radiculoso fusco-rufo intertexti. Caulis rubescens. Surculus fertilis ramosior, innovationibus brevioribus, parce foliosis. Surculus sterilis filiformis, simplex. Folia ramorum fertilium inferiora minora, superiora paulo majora, densa, concava, e basi rubra vix decurrentia, erecto-patentia, late ovato-lanceolata, margine usque supra medium vel apicem versus recurva. Costa inferiora rubra, in cuspidem brevem integram vel serrulatam, recurvulam excurrens. Folia ramorum sterilium ovato-lanceolata, concava, margine plano, indistincte limbata; costa ad basim rubra et in apice recurvulo desinens vel in cuspidem brevem excurrens. Cellulae basales infimae rectangulares, marginales subquadratae, ceterae hexagono-rectangulares; marginales angustissimae, magis incrassatae. Inflorescentia heteroica, flores synoici et numerosi masculi in ramulis filiformibus terminales. Antheridia rubincula, archegonia magna, crocea. Seta 1-1,50 cm. longa, ca. 0,20 mm. crassa, luteo-rubra, superius pallidior. Capsula nutans vel subpendula cum collo tumidulo sporangio subaequilongo, 2-2,50 mm. longa et ca. 1 mm. crassa, elongato-pyriformis, regularis, rufescens, sicca sub ore non coarctata; cellulae exothecii os versus in 2 seriebus parvae, subsequentes in pluribus ser. majores, subrotundae, ceterae hexagono-quadratae vel hexagono-rectangulares, subleptodermes. Peristomii dentes 0,30-0,35 mm. alti, 0,06 mm. lati, e basi rubra sordide lutei, dimidio superiore pallide lutei, anguste limbati, linea mediana recta, scutula basalia rectangularia (1 : 2), superiora quadrata, papillulosa, lamellae ca. 14; interni membrana lutea, processus angusti, in carina anguste rimosi; cilia nulla. Operculum parvum, alte conicum, apiculatum. Sporae 0,025-0,028 mm. magnae, ferrugineae, papillosae. Fructus maturitas mense junio.

*Hab.* In parva insula *Norrholmen* paroeciae Alandiae Saltvek in litore sinus marini primum 10/8 1879 fructibus vetustis deoperculatis, sed deinde eodem loco 19/6 1897 bonis fructibus legi. In *Näto* insula paroeciae Alandiae Lemland, in litore marino sterile a me lectum. Rarissime fructus proferre videtur.

Alandia mense novembri 1897.

J.-O. Bomansson

---

Digitized by Google

## **Nadeaudia** Besch., *Genus novum.*

Dioica. Habitus schistostegiaceus. Caules simplices, inferne nudi, superne frondiformes. Folia erecto-patentia, suprema erecta, cellulis quadratis viridibus areolata, integerrima, costa cum apice finiente. Perichætium terminale. Capsula? pedicello longo basi geniculato lævi.

Nous dédions ce nouveau genre, qui nous paraît prendre place à côté du genre *Hymenodon*, à M. le docteur Nadeaud, en reconnaissance des nombreux services qu'il a rendus à la Botanique et à la Bryologie.

*Nadeaudia schistostegiella* Besch., sp. nova.

Dioica. Caulis simplex solitarius rubellus inferne squammis minutissimis triangularibus ecostatis sparsis parce obtectus, superne pinnate foliosus. Folia lateralia disticha remota anguste elliptica elongata erecto-patentia pallide viridia integerrima costa cum acumine longe mucronato finiente, cellulis undique quadratis chlorophyllosis lævibus; folia dorsalia substipuliformia cordato-ovata breviora costa sub acumine longo cuspidato evanida, cellulis similibus areolata. Perichætium terminale; folia caulinis triplo longiora, angustissime ligulata, apice cuspidata; archegonia 10 eparaphysata. Capsulæ (ignotæ) pedicellus longus, inferne geniculatus, lævis rubellus. Cetera desunt.

Tahiti, Tearapau sur les rhizomes de Fougères, RRR.

Ce genre rappelle par le port des plantes le *Schistostega osmundacea,* mais il en diffère par les organes végétatifs qui le rapprochent davantage du genre *Hymenodon.* Il se distingue toutefois de ce dernier genre par la position terminale de l'inflorescence femelle, et par la présence sur la tige de feuilles dorsales plus petites que les latérales, et assez semblables aux stipules des Hypoptérygiacées.

EM. BESCHERELLE.

---

## **Pseudoleskea Artariaei** sp. n.

Plante *monoïque*, de taille intermédiaire entre le Pseudoleskea catenulata et le Ps. atrovirens. Aspect et couleur de cette dernière. Tige de 2-3 cm., couchée, appliquée, un peu radicante, ramification irrégulière. Rameaux longs de 6-8$^{mm}$, nombreux, rapprochés, fortement arqués. Feuilles étroitement imbriquées à l'état sec, étalées à l'état humide, *nullement homotropes.* Feuilles caulinaires et feuilles raméales presque *conformes;* les

Digitized by Google

caulin. ovales, symétriques, brusquement rétrécies en un *court acumen rectangulaire*, légèrement révolutées à la base, entières, long. 0mm,7-0,8, largeur 0,5-0,6, les raméales de même longueur 0mm,7, un peu plus étroites, 0mm,4, et un peu moins brusquement atténuées en un acumen toujours très court, planes aux bords, subdenticulées dans la moitié supérieure ou même seulement vers le sommet de l'acumen. Nervure *s'avançant jusque près du sommet de la feuille.* Tissu légèrement papilleux. Cellules inférieures carrées, arrondies ainsi que celles des bords de la feuille; celles de la partie moyenne sont allongées, la longueur atteint 2 à 3 fois la largeur. Paraphylles rares ou nulles. Fleurs femelles à folioles largement ovales, longuement et fortement acuminées, imbriquées, nerviées presque jusqu'au sommet, à acumen légèrement denticulé. Pédicelle pourpre, long de 8-10mm, tordu vers la gauche dans la moitié supérieure. Capsule *plus ou moins penchée, arquée, cylindrique*, 0mm,8-0,9 sur 0,25, à parois épaisses d'un brun foncé, très rétrécie au-dessous de l'orifice à la maturité. Opercule conique *à bec très court.* Anneau à deux rangs de cellules. Péristome bien *développé ;* péristome externe d'un jaune orangé, *membrane du péristome interne élevée, presque égale aux lanières, 1 ou 2 cils entre les lanières.* Fleurs mâles : folioles courtes, ovales, imbriquées, énerves, les intimes très brusquement rétrécies, presque échancrées ; 12-15 anthéridies oblongues; paraphyses grêles, nombreuses. Fr. : juin-juillet.

*Hab.* — Cette plante a été récoltée le 19 juillet 1896 sur des rochers calcaires, à Argegno, près du lac de Côme (Italie), par M. Artaria, ardent et aimable bryologue à qui je suis heureux de la dédier.

*Obs.* — Par son inflorescence monoïque, cette espèce remarquable occupe une place à part dans le genre Pseudoleskea Br. et Schp., car les espèces actuellement connues Ps. atrovirens, Ps. patens, Ps. catenulata sont dioïques. Elle se rapproche par son péristome du Ps. catenulata, mais c'est tout ce qu'elle a de commun avec cette espèce. Son appareil végétatif rappelle le Ps. atrovirens ; de prime abord, avant tout examen, il semble, en effet, qu'on a affaire à une petite forme de cette espèce ; mais il suffit de comparer les dimensions et la forme des feuilles pour se rendre compte que toute confusion est impossible ; le Ps. Artariei a des feuilles ovales, très brièvement acuminées, symétriques, ne dépassant guère 0mm,7, tandis que les feuilles du Ps. atrovirens sont asymétriques, ovales-lancéolées, longuement acuminées, et atteignent et même dépassent 1mm ; elles sont dans tous les cas beaucoup plus

Digitized by Google

longues que larges. Le Ps. patens a aussi des feuilles symétriques, mais elles sont plus grandes que dans le Ps. Artariaei, 1mm-1,2, assez longuement acuminées, plus fortement révolutées. Les caractères qui distinguent le Ps. Artariaei du Ps. catenulata sont trop saillants pour que j'aie besoin de les mettre en évidence.

Il est enfin une espèce avec laquelle la plante du lac de Côme paraît avoir plus d'un point commun, c'est le Pseudoleskea gracilis (Jur.) Schp. (Thuidium pulchellum de Not. sec. Limpricht, Krypt. Fl.). Cette affinité se manifeste notamment dans l'inflorescence (monoïque), la forme de la capsule, de l'opercule, l'organisation du péristome. Je ne connais le Ps. gracilis que par les descriptions, mais il suffit de lire la remarque de Schimper « Ps. catenulatae proximae, sed multo minor » pour se convaincre que le Ps. Artariaei ne peut être identifié avec cette espèce. La forme et les dimensions des feuilles fournissent d'ailleurs un caractère distinct de constatation facile : dans le Ps. gracilis, les feuilles raméales sont deux fois plus petites que les feuilles caulinaires (Limpr. Krypt. Fl.), tandis que dans le Ps. Artariaei elles sont d'égale longueur, et seulement un peu plus étroites.

Havre, le 24 novembre 1897.

I. THÉRIOT.

---

## Découverte de deux Mousses nouvelles pour la France

1° *Dicranum fragilifolium* Ldb.

J'ai récolté cette mousse au mois d'août 1891, sur un tronc d'arbre pourrissant, dans la forêt du Lioran (Cantal). Ne connaissant pas alors le D. fragilifolium, je l'ai inscrite sous le nom de D. fuscescens, forme orthophylle (cf. récoltes bryologiques à Murat et dans les montagnes du Cantal, in Revue de botanique, 1992, p. 485). C'est M. Cardot qui a reconnu mon erreur.

L'existence du Dicranum fragilifolium dans l'Auvergne est un fait qui intéresse vivement la géograph'e botanique. Jusqu'ici cette espèce paraissait être confinée dans les régions boréales; elle n'est connue, en effet, qu'en Laponie et en Norvège, et dans les parties les plus septentrionales de l'Asie et de l'Amérique.

2° *Sphagnum centrale* Jensen (S. intermedium Russ.).

M. Warnstorf a reconnu cette espèce, de création récente (1894), parmi une série de Sphagnum qui lui

Digitized by Google

étaient fournis par M. E. Monguillon, et qui provenaient tous de la Sarthe.

Le S. centrale Jensen croît près du Mans, au pâtis du Verger, où je l'ai récolté moi-même en 1889 et naturellement classé parmi les formes du *S. cymbifolium*.

On ne connaît encore que peu de localités de cette espèce en Europe (cf. J. Cardot, Répert. Sphagn.. 1897, p. 33), et pas du tout en France (Bureau et Camus, Liste des espèces françaises du genre Sphagnum, Bull. Soc. bot. Fr., p. 512).

J'ai deux ou trois parts de cette espèce à la disposition des bryologues qui voudront bien me la demander.

I. Thériot

---

## Bibliographie.

N. C. Kindberg. — *European and N. American Bryineae (Mosses)*. Cette dernière partie (pp. 153-410), qui contient les acrocarpes, termine cet important ouvrage, où l'on trouve la description de toutes les mousses de l'Europe, des Etats-Unis et du Canada. — Linkoeping (Suède), librairie Salhlstrœms, prix des deux parties : 29 fr. = 23 shl. = 23 m. Dans les librairies étrangères 36 fr. = 29 shil. = 29 mark = 7 dollars.

J. Cardot. — *Contribution à la flore bryologique de Java,* mousses récoltées par M. J. *Massart* (Extrait des Annales du Jardin Bot. de Buitenzorg, 1897); brochure grand in-8° de 31 p. et 7 belles planches. Prix : 6 francs.

Catalogue de 90 mousses avec diagnoses des espèces nouvelles, ces diagnoses ont été primitivement publiées dans la *Revue Bryologique*, 1896, n° 6, par MM. Renauld et Cardot. Les 7 planches contiennent : Leucophanes Massarti, Syrrhopodon hispidulus, S. bornensis, Cryptopodium javanicum, Philonotis eurybrochis, Garovaglia undulata, Solmsiella ceylonica, Trachypus Massarti, Homalia brachyphylla, Distichophyllum cirratum, Daltonia aristifolia, Trichosteleum epiphyllum, Cyatophorum limbatum, C. limbatulum.

C. Massalongo. — *Hepaticae in provincia Schen-si, Chinae Superioris*, a Rev. Patre *J. Geraldi* collectae, additis speciebus nonnullis in *Archipelago Andaman* a cl. *E. H. Man* inventis. In-8 de 63 p. et 14 pl., Verona, 1897 (Estr. dal Vol. 73, ser. 3, Fasc. 2 dell' Academia di Verona).

Digitized by Google

Brochure importante contenant la description et les figures des espèces nouvelles suivantes : Plagiochila Sikutzuisana, P. Biondiana, P. Salacensis var. macrodonta, Scapania verrucifera, Madotheca Stephaniana, M. Pearsoniana, M. urophylla, M. propinqua, M. urogea, M. fallax, M. Schiffneriana, Lejeunea phyllobola, L. Giraldiana, L. Levieriana, Frullania Schensiana, Frullania Giraldiana, F. microta, Plagiochasma pterospermum, P. japonicum var. chinense, Hepatica supradecomposita f. propagulifera.

S. Cheney. — *North American species of Amblystegium* (Bot. Gazette, vol 24, n° 4, Octob. 1897, p. 237-291 and pl. 11-13).

Cette monographie contient une introduction, l'historique du genre, la distribution des espèces, etc., la description des 16 espèces dont les caractères sont figurés dans 2 planches doubles et 1 pl. simple. Ce sont : A. minutissimum, Sprucei, confervoides, subtile, adnatum, Lescurii, irriguum, compactum, varium, noterophilum, fluviatile, riparium, vacillans, serpens, Juratzkanum, Kochii. Comme on le voit par cette énumération, cette belle monographie n'est pas sans intérêt pour les bryologues de l'Europe. Texte anglais. M. Cheney est professeur à l'Université de Madison, Wisconsin. U. S. A.

S. Cheney. — *Sphagna, Fungi and Hepaticæ of the Wisconsin Walley* (Trans. of the Wisconsin Acad., vol. X, pp. 66-72). — Catalogue de Sphaignes, de Champignons et d'Hépatiques.

L. S. Cheney. — *A Contribution to the flora of the Lake Superior region* (Trans. Acad. of Wisconsin, vol. IX, pp. 333-354). — Catalogue de Phanérogames, de Mousses et d'Hépatiques de la région du Lac Supérieur ; les Mousses sont numérotées 234-330 et les Hépatiques 331-345.

Marshall A. Howe. — *North American Species of Porella* (Bull. of the Torrey Bot. Club, n° 11, 1897, pp. 512-527).

Historique, description du genre, clef analytique et description des 8 espèces : P. Bolanderi, pinnata, Swartziana, Watangensis, Roellii, navicularis, rivularis, platyphylla.

The Naturalist, November 1897. — M. *J. Cocks* annonce la découverte d'une nouvelle localité du rare et beau Jubula Hutchinsiæ, à Pateley Bridge.

L. A. Gayet. — *Recherches sur le développement de l'archégone chez les Muscinées.* Thèse pour le doctorat ès sciences naturelles, publiée dans les Annales des Sc. Nat. Un volume in-8° de 258 p. et 7 belles planches. — L'auteur

Digitized by Google

fait l'historique de la question et donne les méthodes à suivre pour l'étude de l'archégone, dont il étudie le développement dans les principaux genres de Mousses et d'Hépatiques.

G. Stabler. — *On the Hepaticæ and Musci of Westmorland* (The Naturalits, September 1897, p. 261-268). — Cette sixième partie comprend les Mousses numérotées 261-328.

C. Grebe. — *Cynodontium Limprichtianum* nov. sp. (Hedwigia, octob. 1897, Repertorium pp. 103-107 et une planche). — Description et figures de la plante, de ses feuilles et de ses fleurs mâles.

C. Mueller. — *Symbolæ ad Bryologiam Australiæ*, I (Hedwigia, 1897, n° 5, pp. 331-352). — Cette première partie contient la description de 52 espèces nouvelles de Mousses acrocarpes.

C. Jensen. — *Beretming om en Rejse til Færoerne i 1896* (Særtryk af Botanisk Tidsskrift 21. Bind 2. Hefte. Kjobenhavn 1897, pp. 157-219).

---

## Nouvelles

M. Bescherelle prépare en ce moment, pour être mises en vente, plusieurs collections de mousses recueillies à Tahiti en 1896, par M. le Dr J. Nadeaud, ancien chirurgien de marine. — Chaque collection complète se compose de 90 numéros environ et sera livrée au prix de 0 fr. 50 cent. l'échantillon franco.

Les demandes devront être adressées à M. *Em. Bescherelle*, rue de Sèvres, 57, à Clamart (Seine); ou à M. *T. Husnot*, à Cahan par Athis (Orne).

J. Cardot. — *Répertoire Sphagnologique*. Catalogue de toutes les espèces, variétés et synonymes, in-8° de 200 p. Prix : 7 fr. 50 chez l'Auteur, à Stenay (Meuse). Une analyse par M. Camus sera publiée dans le n° 2.

M. C. Michaud, à Alix par Anse (Rhône), offre en échange des mousses du département du Rhône.

---

Caen. — Imp.-Pap. E. LANIER, 1 et 3, rue Guillaume. — 6920

Digitized by Google

N° 2 25e Année 1898

# REVUE BRYOLOGIQUE

Paraissant tous les Deux Mois

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**

**Sommaire du n° 2**

Excursions bryologiques dans la vallée de la Romanche (Dauphiné). Thériot. — Bibliographie. Camus, Cardot. — Bryum malangense sp. nov. Arnell. — Errata.

## Excursions bryologiques dans la vallée de la Romanche (Dauphiné)

J'ai eu l'occasion dans le courant du mois d'avril 1894 de remonter la vallée de la Romanche, et j'en ai profité pour faire dans la région quelques excursions bryologiques dont le résultat est consigné plus loin. Je me suis contenté de visiter quelques-unes des localités particulièrement citées par M. l'abbé Ravaud (*Guide du botaniste dans le Dauphiné, 12e excursion*), savoir le lac Blanc, au pied des glaciers des Grandes-Rousses, le lac Lauvitel, à gauche du Vénéon, le lac de Puy Vacher et le glacier du Lac près de la Grave, le Pic de l'Homme, à côté du Villard d'Arène, enfin le Lautaret. Malgré la brièveté de mon séjour dans cette vallée superbe et la rapidité de mes excursions, j'ai pu faire de bonnes observations, et j'ai à signaler des nouveautés pour la région.

On ne peut d'ailleurs en être surpris. Les Alpes du Dauphiné, dans la flore phanérogamique est célèbre, sont à peine connus au point de vue bryologique; si l'on consulte les flores françaises, elles paraissent moins riches en espèces muscinales que les autres régions montagneuses de notre pays. C'est que leur exploration a été négligée jusqu'ici par les bryologues, alors que les Vosges, le Plateau Central, les Pyrénées ont été l'objet des recherches des spécialistes, tels que Mougeot, Boulay, Lamy de la Chapelle, Berthoumieu et du Buysson, Spruce, Zetterstedt, Goulard, Husnot, Janbernat et Renauld, les Alpes du Dauphiné n'ont été honorées que par les visites très rapides de MM. Boulay, Husnot, et quelques autres. M. l'abbé Ravaud a, il est vrai, apporté un concours précieux à la bryologie en récoltant des mousses dans ses excursions,



Digitized by Google

mais ce botaniste s'occupant à la fois de phanérogames, de mousses, de lichens, d'hépatiques, il est bien certain que plus d'une rareté a dû lui échapper.

La liste de mes récoltes publiée ci-dessous n'a pas la prétention de combler la lacune que je viens de signaler; elle prouve au contraire qu'il reste beaucoup à faire, beaucoup à trouver, et que les Alpes du Dauphiné ne sont pas moins riches en muscinées que nos autres chaînes de Montagnes.

## Mousses

*Gymnostomum curvirostrum* Hedw., cfr.—Huez, 1300m.

*G. curvirostr.* var. *microcarpum* B. E., cfr. — Villard d'Arène, au Pic de l'Homme (1).

*G. rupestre* Schw. — Espèce assez répandue dans la région; elle y présente différentes formes dans lesquelles j'ai cru reconnaître les var. *steligèrum* et *ramossissimum* de la Bryologia europæa ; mais ces déterminations restent forcément douteuses, étant donnée la stérilité de mes échantillons.

*Dicranoweisia compacta* Schp., cfr. — La Grave, sur des rochers entre le lac de Puy Vacher et la base du glacier du Lac, août 1894. Jusqu'alors les flores françaises n'inscrivaient cette espèce qu'avec un point de doute, puisqu'on n'avait jamais pu la retrouver dans la seule localité indiquée par Lange dans les Pyrénées. C'est donc maintenant une espèce bien acquise à la flore française ; d'ailleurs, un an après ma découverte, MM. Réchin et Sébille recueillaient également le *D. compacta* dans la Haute-Tarentaise (Journal de botanique, 1897, p. 320).

*D. crispula* Ldb., cfr. — Puy Vacher.

*Dichodontium pellucidum* Schp., st. — La Grave, torrent de la Meije.

*Cynodontium virens* Schp., cfr. — Lac Blanc, Puy Vacher, 2200m, Lautaret.

*C. Wahlenbergii* B. E., cfr. — Sous-espèce ou variété de la précédente qui croît dans les mêmes stations et qu'il est à peu près impossible de distinguer sur place : la Grave, Puy Vacher, Lautaret.

*Dicranella Grevilleana* Schp., cfr. — La Grave, bois de sapins, en allant au Puy Vacher, 2000m.

(1) J'indique ici les altitudes de quelques-unes des localités que je citerai le plus souvent afin d'éviter des répétitions inutiles : Bourg d'Oisans, 8-1000m ; lac Blanc, 2550m ; lac Lauvitel, 1000-1800m ; la Grave, 15-1600m ; glacier du lac et du col du Pacave, 25-2600m ; Pic de l'Homme, 18-2000m; Lautaret, 2000m.

Digitized by Google

*D. squarrosa* Schp., var. *frigida* Lrtz., st. — Marécage ou dessous du lac Blanc.

*Dicranum scoparium* Hedn., var. *compactum* Ren., st. Puy Vacher.

*D. fuscescens* Türn., Braithn., Limpr., st. — Pic de l'Homme.

*D. congestum* Brid., Braithw., Limpr., st. — La Grave à Puy Vacher, 2000m, et col du Pacave, Pic de l'Homme.

*D. neglectum* Jur., st. — La Grave, Puy Vacher, 2200 et 2600m.

*D. Mühlenbeckii* B. E., st. — Pic de l'Homme.

*Fissidens osmundoides* Hedw., st. — Lac Lauvitel.

*F. osmundoides*, f. *brevifolia*, st. — Lautaret, rochers secs. Touffes compactes, trapues, feuilles deux fois plus courtes que dans le type.

*F. taxifolius* Hedw. — La Grave.

*F. decipiens* de Not., st. — Bourg d'Oisans, 1000m.

*Blinda acuta* B. E., cfr. — Lac Lauvitel.

*Leptotrichum glaucescens* Hpe., cfr. — Lac Lauvitel.

*L. flexicaule* Hpe., cfr. — La Grave, Pic de l'Homme.

*L. flex.*, var. *densum* Schp., st. — La Grave, en plusieurs endroits.

*L. flex.*. f. *longifolium* (var. stérile de Not. ?), cfr. — Bourg d'Oisans, 1000-1200m.

*Distichium inclinatum* B. E.. cfr. — Lac Blanc, La Grave, route du bourg d'Oisans, 1300m.

*D. capillaceum* B. E., cfr. — Bourg d'Oisans : environs du lac Blanc ; La Grave, cascade de la Meije, 1500m.

*D. capillaceum* B. E., var. *brevifolium* Schp., cfr. — LaGrave, col du Pacave.

*D capillaceum* B. E., var. *strictum* (v. nov.), st.—Forme remarquable par ses feuilles courtes, 1mm1/4, comme celles de la variété précédente, mais caractérisée par son port spécial : les feuilles sont rigides et non flexueuses, appliquées étroitement contre la tige, à pointe à peine écartée ; de plus, les tiges, à l'inverse de la var. brevifolium, sont aussi longues que dans le type, 3-6cm. — La Grave, col du Pacave.

*Didymodon luridus* Hrusch., st. — Bourg d'Oisans, cascade de la Sarène.

*D. rubellus* B. E., cfr. — Le Dauphin ; la Grave.

*Trichostomum crispulum* Bruch., st. — Bourg d'Arud, forme pouvant être rapportée à la var. *angustifolium* B. E.

*T. rigidulum* Sm.. st. — Bourg d'Oisans, cascade de la Sarène ; La Grave, rochers humides du dessous du village.

*Barbula muralis* B. E., var. *incana* B. E., cfr. - Bourg d'Oisans.

*B. cylindrica* Schp., st. — La Danchère, bords du Vénéon.

Digitized by Google

*B. inclinata* Schw., cfr. — Assez commun sur les alluvions de la Romanche, du bourg d'Oisans à la Crave.

*B. tortuosa* W. et M., cfr. — Bourg d'Oisans, la Danchère, Villard d'Arène ; plante assez répandue.

*B. tortuosa* v. *fragilifolia* Jur., st. — La Grave.

*B. tortuosa*, var. *pseudo-fragilis* (v. nov.), st. — Le Dauphin, torrent de Rif-Tort, 1200$^{m}$. — Cette variété a quelques caractères communs avec la précédente : ses feuilles sont courtes, 4-5$^{mm}$, et munies d'une nervure blanche et brillante, très apparente sur le dos à l'état sec ; elles sont fragiles, presque toujours cassées, elles sont plus ou moins incurvées plutôt que contournées. Mais elle croît sur les pierres d'un torrent et non sur des rochers secs, et ses touffes sont aussi développées que dans les formes normales du type (4-6$^{cm}$), ce qui lui donne un aspect tout différent de la var. *fragilifolia*. Ses feuilles à nervure très brillante m'ont empêché de la rattacher à la var. *rigida* R. Boul., avec laquelle elle a cependant d'étroits rapports. — Je lui ai donné le nom de *pseudo-fragilis* parce qu'à l'état sec elle ressemble beaucoup au Barbula fragilis.

*B. fragilis* B. E., st. — Massif des Grandes-Rousses, rochers au-dessous du lac Blanc. Plante rare en France : non encore signalée, je crois, dans le Dauphiné.

*B. subulata* Brid., var *integrifolia* Boul , cfr. — La Danchère, 1000$^{m}$.

*B. sub.*, var. *dentata* Boul., cfr. — La Danchère, 900$^{m}$ ; d'Entraigues à la Salette, 1200$^{m}$.

*B. mucronifolia* Schw., cfr. — La Grave, vers la cascade de la Meije, 1500$^{m}$.

*B. aciphylla* B. E. — Cette plante se rencontre un peu partout et sous des formes parfois très embarrassantes. Il est bien rare de trouver des échantillons qui réunissent tous les caractères qu'on attribue au B. aciphylla : la capsule courte et presque régulière, le poil de la feuille plus court, rougeâtre dans toute sa longueur et à dents plus espacées et moins étalées que dans le B. ruralis, la feuille rétrécie acuminée au sommet. Pour ma part, je n'ai pu, parmi les nombreux exemplaires de mes récoltes, en voir aucun qui offre des feuilles aussi nettement et aussi longuement acuminées que l'indiquent les figures du Muscologis gallica. En revanche, j'ai vu du *B. ruralis* à poil rougeâtre sur une grande longueur et à limbe de la feuille remontant le long du poil. Aussi, à l'exemple de divers bryologues, je ne considère le B. aciphylla que comme une variété du B. ruralis.

*Grimmia apocarpa* Hedw., cfr. — Puy Vacher, 2400$^{m}$.

Digitized by Google

*G. apocarpa* var. *rivularis* B. E., cfr. — Le Dauphin, torrent de Rif-Tort, 1200m.

*G. pulvinata* Sm., cfr. — Bourg d'Arud.

*G. pulvinata* var. *obtusa* B. E., cfr. — Bourg d'Arud.

*G. torquata* Grev., st. — Bourg d'Oisans, 1100m. Espèce nouvelle pour le Dauphiné.

*G. funalis* Schp., st. — Lac Lauvitel; la Grave, au Peyrou d'Amont. Dans cette dernière localité, on trouve une forme qui tend vers la var. *longipila* Boul.

*G. Mühlenbeckii* Schp., cfr. — Rochers près du lac Lauvitel, 1809m.

*G. Hartmani* Schp., st. — Lac Lauvitel.

*G. elatior* B. E., cfr. — Bourg d'Arud, au Plan du Lac, 1100m; de la Danchère au lac Lauvitel, 12-1600m, particulièrement beau et abondant.

*G. Donniana* Sm. var. *sudetica* Schw., cfr. — Bourg d'Oisans, lac Lauvitel.

*G, ovata* W. et M., cfr. — La Danchère, pierres au bord du Vénéon, 800m.

*O. tergestina* Tomm, cfr. — Le Dauphin, 1100m, rochers secs au bord de la route de la Grave. Non encore signalé dans la région.

*G. commutata* Hüb., cfr. — Bourg d'Arud, au Plan du Lac.

*G. sessitana* de Not., cfr. — Les Grandes-Rousses, rochers aux environs du lac Blanc. N'était connu jusqu'ici en France que dans le massif du Mont-Blanc.

*G. sulcata* Saut., cfr. — Même localité que la précédente. On trouve mélangée au type une forme dans laquelle toutes les feuilles, même les supérieures, sont dépourvues de poil hyalin (v. *subimberbis* Ldb,).

*G. mollis* B. E., st.—J'ai rencontré cette espèce presque dans toutes mes courses, mais seulement au-dessus de 2000m, et sous les deux formes décrites par M. l'abbé Boulay, f. *laxa* (lac Blanc, le Lautaret), f. *julacea* (la Grave, au pied du glacier du lac).

*G. unicolor* Grév., st. — La Grave, col de Pacave.

*Rhacomitrium canescens* Hrid. var. *ericoides* B. E., st. — Bourg d'Oisans, lac Lauvitel.

*Amphoridium Mougeoti* Schp.—Espèce assez répandue mais toujours stérile, Bourg d'Oisans, Bourg d'Aru, la Danchère. Pic de l'Homme.

*A. lapponicum* Schp., cfr. — Le Lautaret.

*Orthotricum anomalum* Hedh., cfr. — La Danchère.

*O. rupestte* Schl, cfr. — La Danchère.

*O. obtusifolium* Schw., cfr. — Bourg d'Oisans, troncs d'arbres dans la vallée; la Grave.

*O. affine* var. *neglectum* Vent., cfr. — Bourg d'Oisans.

Digitized by Google

*O. speciosum* Nees, cfr. — Bourg d'Oisans, Villard d'Arène, Pic de l'Homme.

*O. pallens* Bruch., cfr. —Rochers : Puy Vacher, Pic de l'Homme.

*Encalypta commutata* N. et H., cfr. — Les Grandes-Rousses, rochers près du lac Blanc: la Grave, col du Pacave.

*E. rhabdocarpa* Schw., cfr. — La Grave, sur les rochers, dans plusieurs localités ; pic de l'Homme.

*E. apophysata* N. et H., cfr. — La Grave, rochers sur le chemin du glacier de la Meije ; Puy Vacher, 2200$^{m}$.

*E. streptocarpa* Hedw., st. — Bourg d'Oisans, murs.

*Funaria hygrometrica* Hedw., cfr. — Le Dauphin.

*Dissodon Froehlichianus* Gr. et Arn., cfr. — Puy Vacher, du refuge au col de Pacave; pic de l'Homme.

*Mielichhoferia elongata* Hornsch., st.— Pic de l'Homme, rochers, 1900$^{m}$. Cette plante est identique par la forme de ses feuilles et leur tissu à la plante du Mont-Dore dont j'ai parlé dans mes *Notes sur la flore bryologique du Mont-Dore.* (*Revue bryolog.*, 1896, p. 5.)

Elle est bien différente du *M. nitida;* elle s'en distingue, à l'état stérile, notamment par les feuilles à tissu translucide, à cellules moyennes bien plus larges et plus courtes, à parois plus minces, par la nervure moins épaisse et moins large. Les cellules inférieures sont presque toutes rectangulaires, alors que dans le M. nitida on peut compter jusqu'à 4 ou 5 rangées de cellules carrées vers les bords.

Quand j'ai publié les *Notes* citées plus haut, je n'avais pas entre les mains l'important ouvrage de Limprischt, *Lautmoose Deutschland*, etc., et ce n'est qu'avec hésitation que je séparais le M. elongata du M. Nitida. Aujourd'hui tous mes doutes sont levés, et, à l'exemple du célèbre bryologue de Leipzig, je considère ces deux mousses comme bien distinctes. Toutefois, il y a lieu de remarquer que le nom de *elongata* imposé par Hornschuch à l'une d'elles est très impropre, car dans mes échantillons français, les tiges sont plus courtes que dans le M. nitida : leur longueur varie entre 0$^{cm}$5 et 1$^{cm}$.

*Leptobryum pyriforme* Schp. — Bourg d'Arud, au plan du Lac. Les fleurs que j'ai examinées ne contenaient que des archéogones (*L. dioïcum* Debat).

*Anomobryum juliforme* Solms-Laub., st. — La Danchère.

*A. concinnatum* (A. Spr.) Husn., st. — Le Dauphin, sur des pierres dans le torrent de Rif-Tort, 1200$^{m}$. Plante inondée atteignant 5$^{cm}$.

*Webera acuminata* Schp. ? cfr. — Vidit Philibert. La détermination n'est pas absolument certaine, faute d'avoir vu des fleurs mâles. — La Grave, col du Pacave.

Digitized by Google

*W. nutans* Hedw.. var. *subdenticulata* Schp., cfr. — Le Lautaret.

*W. cruda* Schp., cfr. — Plante répandue : Entraigues, Lauvitel, bourg d'Oisans, la Grave.

*W. cruda* Schp., var. *densa* (var. nov,), st. — Tiges rapprochées, formant des touffes très denses. Feuilles dressées, appliquées, rapprochées, plus courtes. Dioïque. Ces caractères donnent à la plante un aspect fort différent des formes habituelles. — La Grave, du refuge de Puy Vacher au col du Pacave.

*W. commutata* Schp., cfr. — Les Grandes-Rousses, près du lac Blanc.

*W. Ludwigii* Schp., éd. II. — La Grave, rochers, près du col du Pacave, stérile ; les Grandes-Rousses, rochers près du lac Blanc, stérile, et marécage au dessous du lac Blanc, en belle fructification. — Grande rareté, c'est à peine si l'on connaît 3 ou 4 localités de cette espèce en France.

*W. carinata* Boul., st. — Les Grandes-Rousses, rochers près du lac Blanc.

*W. carinata* f. *elongata* Boul., st. — La Grave, rochers humides à la base même du glacier du lac.

*Bryum inclinatum* B. E.. cfr.— La Grave, rochers, Vid, Philibert.

*B. Therioti* Philibert. — *B. cristatum* Philib. — Puy Nacher. — Voir *Revue bryologique,* 1897, p. 17 et suiv.

*B. intermedium* B. E., cfr. — Lac Blanc.

*B. cuspidatum* Schp., cfr. — La Grave, bois de sapins, 1700$^{m}$.

*B. pallescens* Schl., cfr. — Puy Vacher; d'Entreignes à la Salette. Parmi mes récoltes de Puy Vacher, certains échantillons peuvent être rapportés à la f. *supra alpina* Boul.

*B. alpinum* L., cfr.— L'Alpe de Huez, rochers humides, 2200$^{m}$. Cette espèce est beaucoup moins commune dans les Alpes que dans l'Auvergne.

*D. cæspiticium* L , cfr. — La Grave ; Pic de l'Homme.

*B. Funckii* Schw. — Rochers près du lac Blanc, cfr.; la Grave, st., Vid. Philibert.

*B. capillare* L., cfr.—La Danchère, au bord du Vénéon.

*B. elegans* Nees, st. — Forme assez répandue : Bourg d'Oisans, le Dauphin, la Grave à diverses altitudes, de 1900 à 2600$^{m}$.

*B. obconicum* Hinsch., cfr. — Puy Vacher, 2600$^{m}$

*B. pallens* Sw., cfr. — Lac Blanc; la Grave, bois de sapins, 2000$^{m}$.

Digitized by Google

*B. Duvalii* Voit., st. — Abondant avec le Webera Ludwigii au bord d'un petit marécage situé à environ 200m, en altitude, en dessous du lac Blanc.

*B. pseudotriquetrum* Sch., cfr. — Puy Vacher, abondant ; le Lautaret.

*B. pseudotr.* var. *gracilescens* Schp., st. — Le Lautaret, dans un ruisseau.

*B. pseudotr.* var. *compactum* Schp., st. — La Grave, au Peyron d'Amont.

*B. turbinatum* Schw. var. *prælongum* B. E. (B. Schleicheri Schp. II), forma, st. — Huez, ruisseau dans les prairies de Brandes. Cette forme est très éloignée par ses feuilles de la var. *latifolium ;* ses feuilles, en effet, ne sont pas révolutées, elles sont de plus fortement décurrentes et la marge est très peu distincte.

*Plagiobryum Zierri* Ldb., cfr. — La Danchère, pentes du lac Lauvitel.

*Mnium affine* Bland., var. *elatum* Ldb., st. — La Grave.

*M. serratum* Brid. — Bourg d'Oisans, la Danchère, la Grave. Généralement stérile ; j'ai cependant vu quelques capsules au Bourg d'Oisans.

*M. orthorrhynchum* B. E., st. — La Danchère, bord du Vénéon, 800m : Pic de l'Homme.

*M. stellare* Hedw., st. — Répandu : la Grave, Pic de l'Homme.

*M. punctatum* Hedw., var. *elatum* B. E., cfr. — Le Lautaret, très abondant dans les ruisseaux des prairies, à gauche de la route de Villard d'Arène. C'est là que M. Ravaud indique le *Cinclidium stygium* qui a échappé à mes recherches les plus obstinées.

*M. subglobosum* B. E., cfr. — Inflorescence synoïque ! — Le Lautaret, près d'un ruisseau, mélangé au Webera nutans. C'est presque une nouveauté pour la France, car depuis Schimper qui l'avait trouvée au Champ-du-Feu (Vosges), aucun botaniste n'avait récolté en France d'échantillons fructifiés et par suite bien authentiques de cette espèce (cf. Husnot et Boulay).

*M. hymenophylloides* Hüb., st. — Encore une espèce nouvelle pour la France. Elle a été recueillie sur des rochers secs, au Pic de l'Homme près du Villard d'Arène. Malheureusement je n'ai connu l'importance de ma découverte qu'après l'examen microrcopique, comme pour l'espèce précédente, et ma naigre récolte ne me permettra pas d'en offrir aux botanistes français, comme j'aurais eu plaisir à le faire.

*Amblyodon dealbatus* P. B., cfr. — Rochers au-dessous du lac Blanc.

Digitized by Google

*Catoscopium nigritum* Brid., cfr. — Puy Vacher.

*Meesia uliginosa* Hedw., cfr. — Marécages au-dessous du lac Blanc.

*M. uliginosa,* var. *alpina* B. E., cfr. — La Grave, en différents endroits : Puy Vacher et près du torrent qui descend du glacier de la Meije.

*Aulacomnium palustre* Schw. f. *polycephalum* Schp., st. — Le Lautaret, marécages.

*A. palustre*, v. *imbricatum* Schw., f. *polycephalum*, st. — Marécages au dessous du lac Blanc.

*Bartramia ityphylla* Brid., cfr. — Lac Blanc ; La Grave.

*B. pomiformis* Hedw., cfr. — Bourg d'Oisans.

*B. Halleriana* Hedw., cfr. — Bourg d'Oisans ; la Danchère.

*B. Œderi* Sw., cfr. — Bourg d'Oisans ; la Danchère ; Villard d'Arène.

*Philonotis fontana* Brid., cfr. — J'ai rencontré assez communément le type de l'espèce ; j'ai vu, en outre, les variétés suivantes : var. *falcata* Schp., Huez, 1300$^{m}$, les Grandes-Rousses, 2100$^{m}$, le Lautaret ; var. *alpina* B. cur., lac Blanc ; var. *gracilescens* f. *major* Boul., la Grave, au col du Pacave.

*Ph. calcarea* B. E., var. *mollis* Vent., st. — Je nomme ainsi, avec doute, un Philonotis qui atteint 8 à 9$^{cm}$, et que j'ai récolté dans un ruisseau, au Lautaret. Il est remarquable par sa nervure forte, très élargie à la bass, atteignant à peine le sommet, pourvue de papilles robustes, par son tissu à cellules larges et courtes, notamment vers le haut, et à parois peu épaisses, presque lisses. C'est pourquoi il me paraît appartenir au *P. mollis* Venturi, rattaché plus tard par son auteur au P. calcarea.

*Timmia megapolitana* Hedw., Schp., éd. II, Boul., cfr. — Cette espèce m'a paru devenir assez commune à partir de 1500$^{m}$ : la Grave, Pic de l'Homme.

*T. austriaca* Hedw., st. — Observé les deux formes relatées par M. Boulay, muscinées de la France : f. *patula*, la Grave, vers le lac de Puy Vacher, 1900$^{m}$ ; f. *imbricata*, pic de l'Homme.

*Pogonatum urnigerum* P. B., cfr. — Le Lauvitel.

*P. alpinum* Rchb., var. *brevifolium* Brid., cfr. — La Grave, à la base du glacier du Lac, sur les bancs gla ciaires. Forme bien caractérisée.

*Polytrichum sexangulare* Fl , st. — Près du lac Blanc.

*P. juniperinum* Hedw. cfr., — La Danchère, 900$^{m}$.

*P. juniperinum* var. *alpinum* Sch., cfr. — Lac Blanc. Forme à capsule plus grosse, et à feuilles généralement entières à la pointe, 2300$^{m}$..



Digitized by Google

J'ai rapporté de l'Alpe d'Huez, 2100$^{m}$, une autre forme de la même espèce qui a le port de *P. strictum*, quoique moins haute, mais qui s'en distingue par une capsule étroite, allongée, et non cubique, un opercule à bec court; elle ne croît pas d'ailleurs dans un terrain tourbeux et n'a pas le tomentum caractéristique du P. strictum.

*Neckera crispa* Hedw., st. — Bourg d'Oisans, le Lautaret.

*Myurella apiculata* Schp., st. — La Grave, rochers près du torrent de la Meige, à l'endroit où le chemin qui conduit à la base du glacier coupe le torrent; en petite quantité, intimement mélangé au *Meesia alpina;* Pic de l'Homme, quelques brins au milieu des touffes de *Muyrella julana.*

Cette espèce n'est connue en France que dans un petit nombre de localités; mais selon moi elle doit être assez répandue dans les Alpes; seulement elle échappe aux recherches à cause de la gracilité de ses tiges et de sa dissémination à travers les autres mousses.

*M. julacea* Schp., st. — Pic de l'Homme.

*M. julacea* var. *scabrifolia* Lindb., st. — Bourg d'Oisans, au bord du chemin de Villard-Eymond, 1200$^{m}$, quelques brins parmi une touffe de muscinées (*Neckera crispa, Metzgeria pubescens*).

J'avais d'abord dénommé cette plante *M. Careyana*, mais mes échantillons ne concordant pas tout à fait avec les spécimens de l'Amérique du Nord, distribués par M. Cardot, je me suis demandé s'ils ne pourraient pas être rapportés à la var. *scabrifolia* Ldb. du M. julacea qui se distingue du type par les caractères suivants (Limpr., Krypt. Fl., Laubmoose, II, p. 752) : « Blätter mit spitzchen, am Grunde mit längeren Zähnen, am Rücken durch lange Papillen rauh. »

On conviendra que cette brève description ne pouvait m'éclairer suffisamment, car les c ractères signalés s'applique fort bien aussi au M. Careyana dont les feuilles sont également terminées par un apicule, pourvues sur le contour de grosses dents inégales et fortement papilleuses sur le dos. Je me suis adressé à M. Brotherus, par l'intermédiaire duquel j'ai pu obtenir communication des échantillons authentiques de Lindberg appartenant à l'Université d'Helsingfors; je suis heureux de pouvoir exprimer ici toute ma gratitude à M. Rrotherus et à l'Université.

Les échantillons que j'ai reçus, contenus dans trois enveloppes, ne sont pas identiques. Le mieux caractérisé (j'entends par là le plus éloigné du *Myurella julacea*) est tellement voisin du *M. Careyana* que je vois guère comment on peut l'en distinguer; Lindberg lui-même l'avait

Digitized by Google

d'abord appelé M. Caryeana (l'étiquette porte « M. Careyi Lob. olim ; Abo, Pargas, 30, 6, 72 »); mais il a changé d'avis plus tard. Comme dans le M. Careyana, les tiges sont grêles, souvent atténuées flageliformes, les feuilles sont plus écartées que dans le M. julacea, et étalées à l'état humide; elles ont la même forme que dans le M. Careyana, et dentées et papilleuses comme dans cette dernière espèce. La seule différence que j'ai pu constater, c'est que les papilles sont un peu moins denses, un peu moins hautes et situées aux angles des cellules et non sur le milieu. C'est avec ces échantillons que la plante du Bourg d'Oisans a le plus de rapports.

Un autre spécimen de Lindberg récolté le 8, 7, 78 (Pojo, Palomieni Gaulo) rappelle davantage le M. julacea : les feuilles sont plus denses, par suite les tiges sont plus julacées, l'apicule qui termine les feuilles est plus court, quelquefois presque nul, enfin le tissu est moins fortement papilleux ; mais les feuilles offrent encore de longues dents surtout vers la base et les papilles sont plus fortes que dans les formes habituelles du M. julacea.

Je suppose que c'est la découverte de cette plante intermédiaire entre le type et la forme précédente qui a amené Lindberg à changer d'opinion. C'est en 1879, en effet, qu'il a créé la var. *scabrifolia* (musc. scand, p. 37).

En résumé, ces plantes constituent très nettement, à l'égard de l'appareil végétatif, des formes de transition entre le M. julacea et le M. Careyana. De plus, si l'on en juge par les descriptions des auteurs, les organes de reproduction ne présentent pas entre eux de différences bien sensibles. C'est pourquoi je suis bien près de ne considérer le M. Careyana que comme une sous-espèce ou une variété notable du M. Julacea.

*Anomodon attenuatus* Hrtm., st. — La Danchère, bords du Vénéon, 800$^{m}$.

*Pseudoleskea atrovirens* Schp., st. — Espèce répandue dans toute la région. J'en ai rapporté de nombreux échantillons, mais il m'a été le plus souvent impossible de les faire renter dans l'une ou l'autre des deux variétés admises par M. Boulay, *filamentosa* et *intermedia*, la plupart d'entre eux empruntant leurs caractères à la fois à l'une et à l'autre dans des proportions très variables. Il me paraît donc préférable d'abandonner ces dénominations, à l'exemple de M. Husnot, dans « Muscologia gallice ».

*P. catenulata* Schp., st. — Bourg d'Oisans, 1200$^{m}$ ; Le Dauphin, 1200$^{m}$. Cette espèce fructifie rarement; cependant j'ai récolté en août 1897, de beaux spécimens parfaitement fructifiés dans le vallon d'Enchastraye, près de Barcelonnette.

Digitized by Google

*P. catenulata* Schp., var. *subtectorum* (var. nov.), st. — La Grave, rochers schisteux, en allant aux Vernois, 15-1600m. Par son port, sa ramification, sa taille, cette plante appartient évidemment au *P. catenulata*, mais elle a le tissu et la nervure du *P. tectorum :* la nervure est courte, parfois bifurquée et n'atteint pas le milieu ; les cellules ont les parois moins épaisses que celles du P. catenulata, et, par conséquent, ells sont plus ovales et plus larges. — Etant donné l'état de stérilité de mes échantillons, il est difficile de les rattacher au P. tectorum. Cette plante appelle donc de nouvelles observations, et c'est surtout pour appeler l'attention sur elle que je lui donne provisoirement le nom de v. *subtectorum*.

*Heterocladium dimorphum* Schp., st. — Lac Lauvitel. var. *compactum* Mo., st. — Lautaret, rochers.

*Thuidium decipiens* de Not., st.— Le Dauphin, ruisseau.

*T. recognitum* Lob., st. — La Danchère.

*T. abietinum* Schp., st. Bourg d'Oisans ; lac Lauvitel.

*Pterigynandrum filiforme* Hedw., st. — D'Entraigues à la Salette, 1000m. — Var. *heteropterum* Brid., st. — La Danchère, rochers.

*Lescurea saxicola* Milde., st. — Lac Blanc, rochers. — Puy Vache, en plusieurs endroits, de 2000 à 2600m ; Pic de l'Homme. Les feuilles ne sont pas toujours distinctement dentées au sommet ; j'ai vu sur le même rameau des feuilles nettement dentées et d'autres à peine sinuées.

*Climacium dendroides* W. et M., var. *inundatum* Lor., st. — Bourg d'Oisans.

*Orthothecium intricatum* Schp,, st. — D'Entraigues à la Salette, 1390m ; Puy Vacher.

*Homalothecium fallax* (Philib.? Cfl. ♀. — La Lauvitel, rochers, Pic de l'Homme. — L'absence de fruits ne me permet pas d'être plus affirmatif; mais mes échantiilons dans leur appareil végétatif m'ont paru identiques aux échantillons fructifiés que je possède en herbier et que je tiens de M. Philibert.

*Ptychodium plicatum* Schp., st. — Plante très polymorphe, et fort répandue dans cette région montagneuse. J'ai vu la f. *julacea* Boul. à la Grave, vers la cascade de la Meige, la f. *homomalla* au lac Lauvitel, et au Pic de l'Homme.

*Brachythecium glareosum* Schp., st. — Lac Lauvitel.

*B. populeum* Schp., cfr. — La Danchère, bord du Vénéon. — Var. *rufescens :* la Danchère.

*B. reflexum* Schp., cfr. — Le Lautaret.

*B. glaciale* Schp., var. Hsn., st. — La Grave, au-dessous du lac de Puy Vacher.

Digitized by Google

*B. glaciale* f. *integrifolia* st. — Feuilles brièvement acuminées, non dentées, à peine sinuolées. — Puy Vacher, à la base du glacier du Lac.

*B. collinum* Schp. — Les Grandes-Rousses, cfr.; la Grave, bois de sapins, vers Puy Vacher, 1700m.

*B. velutinum* Schp., cfr. — Espèce commune.

*Eurhynchium strigosum* Schp , cfr. — Pic de l'Homme.

*E. strigosum* var. *diversifolium* Schp., st. — La Grave, dans plusieurs localités ; Pic de l'Homme.

*Plagiothecium pulchellum* Schp., cfr. — D'Entraigues à la Salette, 1200m ; la Grave, bois de sapins, 2000m.

*Rhynchostegium murale* Schp., var. *julaceum* Schp., cfr. — Le Dauphin, pierre d'un pont.

*Amblystegium Sprucei* Schp., cfr. — Pic de l'Homme.

*A. sublite* Schp., cfr. — Commun.

*A. serpens* L., cfr. — La grave.

*A. serpens* var. *tenue* Schp., cfr. — D'Entraigues à la Salette ; Bourg d'Oisans.

*A. irriguum* Schp., st. — Le Dauphin.

*A. filicinum* Schp., st. — Bourg d'Oisans : la Grave.

*Hypnum Halleri* L., cfr. — Pic de l'Homme.

*H. chrysophyllum* Brid., st. — Le Dauphin.

*H. chrysophyllum* v. *tenellum* Schp. , st. — Puy Vacher, 1700m ; Pic de l'Homme.

*H. stellatum* Schreb., st. — La Grave ; le Lautaret.

*H. stellatum* f. *alpina* Boul., st. — Les Crandes-Rousses, près du lac Blanc.

*H. uncinatum* Hedw., cfr. — Commun.

*H. fluitans* L. (*amphibium*), st. — Les Grandes-Rousses.

*H. fluitans* L. (*exannulatum*), forma, st. — Le Dauphin.

*H. fluitans* L.. var. *brachydictyon* Ren. f. *orthophylla*, st. — La Grave, en allant à Puy Vacher, 1700m.

*H. fluitans* L., var. *purpurascens* Ren., st. — Les Grandes-Rousses.

*H. fluitans* L., var. *glaciale* Ren., st. — Les Grandes-Rousses, ruisseau.

*H. commutatum* Hedw. — Le Dauphin, 1100m ; la Danchère, 1000m ; la Grave, 1500m. Cette espèce se rencontre surtout dans le voisinage des vallées ; l'espèce suivante se plaît à des altitudes plus élevées.

*H. falcatum* Brid. — Grandes-Rousses, 2300m ; Puy Vacher, 2000-2200m, cfr. ; Lautaret, 2000m.

*H. irrigatum* Zett. — Fréquent et abondant dans les ruisseaux et les torrents alpins; la Grave, torrent de la Meye, 1600m ; le Lautaret, ruisseau ; la Danchère, 1200m. La plante de cette dernière localité (cfr.) est une forme assez différente du type par le port qui rappelle plutôt le *H. commutatum ;* les tiges sont courtes, les rameaux nom-

Digitized by Google

breux, rapprochés, courts (1 cent. à peine), les feuilles sont fortemena falciformes-secondes.

*H. subsulcatum* Schp., st. — Rochers près du lac. Blanc.

*H. fastigiatum* Brid., st. — Pic de l'Homme.

*H. rugosum* Ehrh., st. — La Danchère ; Villard d'Arène.

*H. Heufleri* Jur., st. — La Grave, rochers sur le chemin du glacier de la Meije, 1600m, et au col du Pacave.

*H. Heufleri*, var. *pumilum* Hsn., st. — Pic de l'Homme.

*H. procerrimum* Mol., st. — La Grave, en allant aux Vernois. Dans mes échantillons, les feuilles ont une double nervure assez longue, atteignant le 1/3 de la longueur de la feuille ; elles présentent, par suite, une différence assez sensible avec les fig. du *Muscologia gallica*.

*H. molluscum* Hedw., st. — Pic de l'Homme. Forme de la var. *gracile*.

*H. polare* (Ldb.), st. — Le Lautaret, ruisseau.

*H. palustre* L., st. — Le Lautaret, ruisseau.

*H. palustre*, var. *subsphœricarpon* Schl., cfr. — La Danchère, sur des pierres au bord du Vénéon, 900m ; Le Dauphin, pierres dans la Romanche.

*H. molle* Dicks., st, — Au dessous du lac Blanc.

*H. Goulardi* Schp., st. — A la base du glacier du lac.

*H. Richardsoni* Mitt., cfr. — Bord d'un petit lac au dessous du lac Blanc, 2300m. Plante monoïque : ainsi que le fait remarquer M. Husnot (muscol. gallica), les feuilles périchétiales sont nerviées jusqu'aux 3/4.

*H. trifarium* Web. et M., st. — Un peu au dessous du lac Blanc, dans un marécage et dans la prairie de Brandes, 2000m.

*Hylocomium splendens* Schp., cfr. — Bourg d'Oisans.

*H. pyrenaicum* Ldb., st. — Lac Lauvitel.

*Andreæa alpestris* Schp., cfr. — Massif des Grandes-Rousses, 2200m.

*(A suivre.)* I. Thériot,

---

## Bibliographie.

Jules Cardot. — *Répertoire sphagnologique*. Catalogue alphabétique de toutes les espèces et variétés du genre *Sphagnum* avec la synonymie, la bibliographie et la distribution géographique, d'après les travaux les plus récents, in Bulletin de la Société d'Histoire naturelle d'Autun, tome X. Tiré à part, 8°, 200 p. Décembre 1897.

Sous ce titre, M. Cardot vient de publier un très important Mémoire, appelé à rendre de grands services à tous

Digitized by Google

ceux qui s'occupent des Sphaignes. La multiplicité des travaux bryologiques parus dans la seconde moitié du siècle, et le nombre de plus en plus considérable de recueils dans lesquels ils sont dispersés rendent très difficiles et très pénibles aujourd'hui les recherches bibliographiques sur les Mousses. Les travaux d'ensemble qui fixent l'état à un moment donné de nos connaissances sur la totalité ou sur une partie du groupe doivent donc toujours être les bienvenus, que ce soient des monographies ou de simples catalogues. Indépendamment de leur intérêt scientifique, ils ont une importance pratique considérable, en facilitant les recherches bibliographiques et le classement des échantillons d'herbier.

M. Cardot a voulu faire pour les Sphaignes ce que Jæger et Sauerbeck avaient essayé pour l'ensemble des Mousses dans leur *Adumbratio*, ce qu'à son tour le général Paris a entrepris dans son *Index bryologicus*, dont les derniers fascicules sont si impatiemmeut attendus. Le genre *Sphagnum*, pour ses caractères si spéciaux, ses limites si nettes et aussi les difficultés particulières de son étude, qui l'ont fait négliger par la majorité des bryologues, occupe une place à part parmi les Mousses ; il semble donc qu'il avait droit à un Répertoire spécial. M. Cardot, par une série de travaux estimés sur les Sphaignes, était tout préparé pour écrire cet ouvrage, et il s'en est tiré à son honneur.

L'*Adumbratio* mentionne seulement 82 espèces de Sphaignes, et encore une vingtaine desdites a dû disparaître à l'état de synonymes. Le nombre des espèces citées par M. Cardot étant de 228 (1). En raison des divergences d'opinions des sphagnologues sur la délimitation des espèces du genre, M. Cardot a cru bon d'adopter une nomenclature unique, et celle qu'il a choisie est la nomenclature de M. Warnstorf « bien que ne partageant pas entièrement les idées de celui-ci sur la question de l'espèce ». Pour quelques espèces seulement, il a jugé préférable de s'en écarter, et il a toujours, en pareil cas, exposé les raisons qui l'y déterminaient. Le nombre et l'importance des travaux sphagnologiques de M. Warnstorf, qui embrassent les Sphaignes du monde entier, justifient ce choix. Bien que ne partageant pas moi-même toutes les idées de M. Warnstorf sur la limitation des espèces, non plus que sur certaines questions de nomenclature, j'approuve absolument M. Cardot d'avoir dans la circonstance fait taire parfois ses opinions personnelles, pour donner à

(1) Sont en outre mentionnés près de 600 variétés, plus de 500 synonymes et environ 2,000 citations bibliographiques.

Digitized by Google

son travail une unité plus grande. M. Cardot a en outre cité en les marquant d'un astérisque, les espèces exotiques non étudiées par M. Warnstorf, et dont, par suite, la valeur et la place restent ambiguës.

Les espèces sont disposées suivant l'ordre alphabétique, le seul vraiment pratique pour les recherches ; mais à la suite du nom de chaque espèce, est indiquée entre parenthèses, la section du genre à laquelle elle appartient. M. Cardot a adopté le sectionnement de M. Warnstorf, sauf que la section *Cuspidata* de ce dernier représente pour M. Cardot quatre sections : *Cuspidata*, *Macrophylla*, *Sericea*, *Mollusca*.

Chaque espèce porte un numéro d'ordre. Elle est signée de l'auteur qui l'a nommée ou qui a précisé le sens dans lequel doit être pris actuellement son nom. La date de la création ou de la rectification — accompagne le nom de l'auteur. L'article consacré à chaque espèce énumère ensuite *tous* les synonymes de l'espèce rangés par années, avec renvois aux ouvrages ou aux périodiques dans lesquels ont été publiés ces synonymes, et indication de la pagination, des planches, figures, etc. C'est là en somme une *bibliographie complète* pour chaque espèce et il faut avoir fait soi-même de pareilles recherches pour comprendre quelle somme de temps et de patience elle a du coûter à l'auteur, et aussi quelles facilités elle fournira aux bryologues. Après la bibliographie, vient la distribution géographique de l'espèce d'après les travaux les plus récents et souvent d'après des renseignements inédits transmis à l'auteur. Enfin, chaque article se termine par la liste des variétés de l'espèce avec la synonymie de celles-ci quand il y a lieu.

Les synonymes, qui sont énumérés dans l'article particulier à chaque espèce, se retrouvent dans le cours de l'ouvrage, à la place que leur assigne l'ordre alphabétique, avec le renvoi à l'espèce à laquelle ils appartiennent et avec la date de leur création. Plusieurs synonymes (*S. cymbifolium*, *S. acutifolium*) dont la signification a beaucoup varié ont nécessité deux ou trois pages entières pour être complètement tirés au clair.

Le catalogue des espèces et des synonymes est précédé d'une longue bibliographie sphagnologique dans laquelle sont cités tous les travaux parus depuis 1880, spécialement consacrés au genre *Sphagnum* et les principaux ouvrages descriptif dans lesquels ce genre est traité.

Enfin l'analyse se termine par un *Addenda*, qui complète la partie bibliographique et celle relative au catalogue, et tient compte de tous les travaux parus avant le 1er octobre 1897.

Digitized by Google

Des notes critiques originales sur des questions de nomenclature, de synonymie ou de géographie botanique donnent à l'ouvrage de M. Cardot une valeur scientifique qui l'élève bien au-dessus d'un simple catalogue. Voici, brièvement condensée, la matière de quelques-unes.

M. Russow a été mal inspiré en créant le nom de *S. intermedium* (1894) pour une espèce de la section *Cymbifolia*, un *S. intermedium* Hffm. 1795 ( = S. recurvum P. B. 1805) existant déjà, qui peut à la rigueur être conservé. M. Cardot adopte pour cette espèce le nom de *S. centrale* récemment créé par MM. Arnell et Jensen. M. Cardot préfère le nom de *S. laricinum* R. Spruce à celui plus ancien de *S. contortum* Schultze, bien qu'un échantillon authentique ait permis d'identifier la plante de ce dernier, Schultze n'ayant vraisemblablement pas eu une idée bien nette de l'espèce. Pour les même raisons, il conserve, d'accord cette fois avec M. Warnstorf, le nom de *S. molluscum* Bruch 1825, malgré le nom plus ancien de *S. tenellum* Ehr. mss. 1795; mais il rejette le nom de *S. compactum* Brid. pour celui de *S. rigidum* Sch. Le nom de *S. tenellum* V. Klingg. — qu'il adopte pourtant — est certainement malheureux, puisqu'il existait antérieurement un autre *S. tenellum* (Ehrh. mss.) encore souvent cité; mais le nom le plus ancien appliqué à l'espèce, *S. rubellum* Wils. 1855, ne convient guères à une Sphaigne qui possède autant de formes vertes ou pâles que de formes rouges; M. Cardot se demande s'il ne serait pas préférable de s'arrêter au nom de *S. Wilsoni* Rœll 1886 ex p. (1). Le *S. Warnstorfii* Russ. 1887 — adopté par M. Cardot — est postérieur au *S. Warnstorfii* Rœll 1886, non admis par MM. Russow et Warnstorf; ce peut être

(1) Je ne suis pas complètement d'accord avec M. Cardot sur ce point, et, avec MM. Limpricht et Jensen, j'accepterais volontiers le *S. rubellum*. D'autres Sphaignes ne sont pas mieux nommées et les *S. imbricatum*, *squarrosum*, *recurvum*, *rufescens* portent des noms qui ne s'appliquent qu'à une partie — pour les derniers, à la minorité — des formes de l'espèce. Je ne vois rien qui justifie le nom de *S. molle*. Le nom de *S. robustum* n'a de signification que par comparaison avec d'autres espèces séparées de l'ancien *acutifolium* et encore les *S. Girgensohni* et *quinquefarium*, souvent le *subnitens* lui-même, ne lui cèdent-ils guère en vigueur. Le sens exact du mot *recurvum*, appliqué en 1805 par Palisot de Beauvois à une Sphaigne de l'Amérique du Nord, retrouvée depuis abondamment en Europe, est, je crois, peu connu. Palisot de Beauvois a été frappé de l'état fortement squarreux des feuilles raméales de l'échantillon original. J'en possède un fragment authentique donné par l'auteur à L. C. Richard, qui ne laisse aucun doute sur l'interprétation du mot *recurvum*, que confirme parfaitement le texte du Prodrome de l'Æthéogamie. Or l'état squarreux des feuilles n'a absolument aucune valeur pour la caractéristique du *S. recurvum*, et, bien qu'il ne soit pas rare, il est loin de se montrer dans la moyenne des cas.

Digitized by Google

là une source de conflits. Le *S. Russowii* Warnst. 1888 devient le *S. robustum* Rœll 1886 ext., créé conformément aux lois de la nomenclature, bien que M. Rœll lui-même ait cru devoir l'abandonner plus tard pour le nom de *S. Russowii*.

M. Bescherelle, dans sa Flore bryologique des Antilles (1876), a nommé *S. Antillarum* une plante recueillie à la Guadeloupe par divers collecteurs. M. Warnstorf, ayant trouvé ultérieurement dans l'herbier de Kew une Sphaigne rapportée de la Trinitad pur Krueger et étiquetée par Schimper *S. Antillarum*, a cru devoir laisser à cette dernière espèce le nom de *S. Antillarum* Sch. mss. ; par suite il a imposé à la plante de la Guadeloupe (*S. Antillarum* Besch.) le nom nouveau de *S. Lesueurii*. « C'est à mon avis, dit M. Cardot, un procédé absolument abusif : un *nomen nudum* ne peut en aucun cas prévaloir contre une autre dénomination accompagnée d'une description ; à plus forte raison quand ce *nomen nudum* est resté manuscrit, comme c'est le cas pour le *S. Antillarum* Sch. ; il n'a même pas alors de date certaine. Si l'on admettait le changement de nom opéré par M. Warnstorf, il faudrait, pour être logique, appliquer ce procédé à nombre d'autres espèces..., » Je partage entièremeut l'avis de M. Cardot. Dans la circonstance, le procédé rigoureusement appliqué, amènerait un bien curieux résultat. Je possède dans mon herbier un échantillon du *S. Antillarum* Besch. récolté vers 1780, par L. C. Richard à la Guadeloupe et étiquetê — certainement avant 1830 — de la main de Walker-Arnolt : « *S. obtusifolium*, » Ce dernier nom étant actuellement disponible, le *S. Antillarum* Besch. non Warnst. (*S. Lesueuri* Warnst.) s'appellerait donc finalement *S. obtusifolium* Walk.-Arn. mss., ce qui serait *un comble* pour une espèce de la section *Acutifolia*. Comme conséquence, M. Cardot a dû chercher un nom nouveau pour le *S. Antillarum* Sch. mss. ; il l'appelle *S. Gruegeri*, du nom du collecteur, en constatant avec satisfaction que c'est le seul nom nouveau qu'il ait dû créer au cours de son travail.

Dans une note à propos du *S. ericetorum* Brid. de la Réunion, M. Cardot dit : « Le *S. condensatum* Brid., qui appartient peut-être au *S. ericeterum*, provient également de la Réunion, où il a été récolté par Commerson. » Cette Sphaigne a bien été recueillie par Commerson, mais dans le détroit de Magellan et non à la Réunion. Bridel qui est l'auteur de cette indication erronée dans l'habitat, fait la rectification page 3 du *Mantissa Muscorum*. Un échantillon conservé au Muséum de Paris avec le *S. Magellanicum* Brid. également recueilli par Commerson, montre que ces deux noms doivent rentrer dans la synonymie du *S. me-*

Digitized by Google

*dium*, à moins que l'idée par trop grotesque ne vienne à quelqu'un de faire valoir leurs droits à la priorité.

Je me bornerai là, ne voulant pas allonger outre mesure ce compte-rendu ; mais je crois intéresser les lecteurs de la *Revue bryologique*, en extrayant de l'ouvrage de M. Cardot la liste des espèces européennes avec les noms qu'elles y portent. Je dispose ces espèces suivant leurs sections naturelles et fais précéder d'un astérisque le nom de celles qui existent en France.

Sphagna cymbifolia : *S. centrale* Arnell et Jensen 1896, *S. cymbifolium* (Hedw. 1782) Warnst. 1895, *S. degenerans* Warnst. 1889, *S. imbricatum* Hornsch. (  ) Russ. 1885, *S. medium* Limpr. 1881, *S. papillosum* Lindb. 1872, *S. turfaceum* Warnst. 1896.

S. acutifolia : *S. acutifolium* (Ehrh, 1788) Russ. et Warnst. 1888, *S. fimbriatum* Wils. 1855, *S. fuscum* Klingg. 1872, *S. Girgensohni* Russ. 1865, *S. molle* Sull. 1846, *S. quinquefarium* Warnst. 1886, *S. robustum* Rœll 1886 extens., *S. subnitens* Russ. et Warnst. 1888, *S. tenellum* Klingg. 1872, *S. Warnstorfii* Russ. 1887.

S. cuspidata : *S. cuspidatum* (Ehrh. 1791) Russ. et Warnst. 1889, *S. Dusenii* Jensen 1888, *S. Lindbergii* Sch. 1858, *S. obtusum* Warnst. 1877 ex p. Russ. 1889, *S. recurvum* (P. B. 1805) Russ. et Warnst. 1889, *S. riparium* Aongstr. 1864, *S. Zickendrathii* Warnst. 1895.

S. mollusca : *S. molluscum* Bruch 1825.

S. squarrosa : *S. squarrosum* Pers. 1800, *S. teres* Aongstr. 1861.

S. truncata : *S. Aongstroemii* Hartm. 1858.

S. polyclada : *S. Wulfianum* Girgens. 1860.

S. rigida : *S. rigidum* Sch. 1858.

S. subsecunda : *S. crassicladum* Warnst. 1889, *S. inundatum* Russ. 1894 ex p. Warnstorf 1895, *S. laricinum* R. Spruce 1847, *S. obesum* Warnst. 1890, *S. platyphyllum* Sulliv. 1868, Warnst. 1884, *S. Pylaiei* Brid. 1826, *S. rufescens* Nees et Hornsch. 1823, Warnst. 1888, *S. subsecundum* (Nees 1819) Limpr. 1885.

M. Cardot cite encore, et d'après moi-même, parmi les espèces européennes le *S. tenerum* Warnst. J'ai en effet récolté dans la forêt de Fontainebleau, en 1892 et signalé à la Société botanique de France, une Sphaigne dans laquelle M. Warnstorf, à qui je l'avais soumise, avait cru reconnaître le *S. tenerum* de l'Amérique du Nord. Ce n'est malheureusement qu'une forme à feuilles caulinaires richement fibrillées du *S. acutifolium* (Ehrh.) Russ. et Warnst. Le *S. tenerum* est donc une espèce à rayer de la flore d'Europe.

J'ai loué, comme il convient, M. Cardot ; je crois juste

Digitized by Google

d'adresser également mes éloges à la Société d'Histoire naturelle d'Autun qui a édité l'ouvrage. L'étendue de celui-ci, la correction du texte, la variété de la composition typographique ont assurément nécessité des sacrifices toujours lourds pour le budget d'une Société. La Société d'Histoise naturelle d'Autun, qui s'est déjà signalée par d'importantes publications, est une des plus vaillantes parmi celles qui, en France, luttent pour la décentralisation scientifique.

FERNAND CAMUS.

L. S. CHENEY. — *North-american species of Amblystegium* (1) (Botanical Gazette, XXIV, n° 4, 1897). — Le genre *Amblystegium*, déjà très litigieux en Europe, est particulièrement scabreux en Amérique, et l'on doit savoir gré à M. Cheney d'avoir eu le courage d'entreprendre cette difficile étude et le féliciter de l'avoir menée à bonne fin.

Les idées de l'auteur sont résolument synthétiques et il faut reconnaître que dans un genre à espèces aussi polymorphes, la synthèse est probablement la méthode la plus sage et la plus pratique.

Aucune des espèces décrites dans ces dernières années n'est maintenue. Une des suppressions les plus importantes est celle de l'*Amblystegium orthocladon*. Par l'examen d'un échantillon authentique de *Hypnum orthocladon* Pal. Beauv., l'auteur a reconnu que l'espèce de Palisot est du *H. fluvatile;* et tout ce que les bryologues modernes ont appelé *Hypnum* ou *Amblystegium orthocladon* ne paraît pas à M. Cheney autre chose que de simples formes de l'*A. varium*.

Les espèces admises, au nombre de 16 seulement, sont décrites avec un luxe de détails tout à fait inusité. — La structure anatomique de la tige, du pédicelle et de la capsule y est étudiée avec le plus grand soin. L'auteur ne se contente pas de donner les mensurations des cellules du tissu foliaire, comme on le fait généralement : il indique également le diamètre de la tige, de la nervure et du pédicelle, ainsi que les dimensions des cellules de l'exothèque. La synonymie et la bibliographie sont indiquées d'une façon complète.

Trois planches, dont deux doubles, représentent la forme et les détails du tissu des feuilles des différentes espèces.

J. M. HOLZINGER.—*On some mosses at high altitudes.*— On the genus Coscinodon in Minnesota. (Minnesota botanical

(1) Les comptes-re dus des publications sur l'Amérique du Nord, publiés dans cette Revue, sont faits par M. Cardot.

Digitized by Google

studies, 1897, IX, part. X et XI).—Dans le premier de ces mémoires, M. Holzinger nous donne une intéressante liste de 19 espèces de mousses récoltées à l'altitude considérable de 12,500 à 14,000 pieds, sur le pic de Pike, dans le Colorado. Il est à remarquer que la plupart de ces mousses ne sont guère que des espèces subalpines. Ceci confirme le fait, déjà mis en évidence par tout ce que nous connaissons de la flore bryologique de cette région, que la zone alpine présente une très faible extension dans les Rocheuses du Colorado. La limite supérieure des différentes zones y est reportée très haut, ce qui doit être évidemment attribué à la sécheresse du climat.

Dans le second mémoire, M. Holzinger étudie avec beaucoup de soin les différentes formes de *Coscinodon* qui se rencontrent dans le Minnesota. Elles appartiennent à deux espèces : *C. Raui* Aust. (auquel il faut décidément réunir *C. Renauldi* Card.), et *C. Wrightii* Sulliv. L'auteur établit une variété nouvelle pour cette dernière espèce (var. *brevis*). Une bonne planche donne les caractères distinctifs des deux espèces.

A. J. Grout. — *A revision of the north-american Isotheciaceae and Brachythecia* (Memoirs of the Torrey botanical Club, vol. VI, n° 2, 1897). — Les bryologues américains sont résolument entrés dans la voie féconde des études monographiques. Après Mme E. G. Britton, qui a donné l'exemple en publiant une série d'études critiques sur différents genres, voici M. Grout qui marche sur ses traces, en nous donnant une bonne révision des Isothéciacées et des Brachythecium de l'Amérique du Nord.

L'auteur comprend dans la famille des Isothéciacées les genres *Entodon* C. Müll. (incl. *Platygyrium* Sch.), *Pylaisiella* Kindb. (=*Pylaisia* B. S.), *Holmgrenia* Lindb. (=*Orthothecium* Sch.), et *Climacium* W. et M. Le genre *Isothecium* n'est pas représenté dans l'Amérique du Nord, M. Grout restreignant ce genre à l'*I. myurum* Brid., et en séparant les espèces du groupe de l'*I. myosuroides*, ainsi que l'*I. Brewerianum*. Il place aussi, et avec raison, le genre *Homalothecium* dans une autre famille, à côté du genre *Camptothecium*, dont on ne peut le séparer. Le *Climacium ruthenicum* Lindb. est également exclu de la famille.

Au point de vue de la nomenclature, on peut se demander si le changement de *Pylaisia* en *Pylaisiella* est bien justifié. Pour notre part, nous ne le pensons pas. M. Grout explique que le nom générique de *Pylaisia* fut créé par Desvaux en 1814, mais que le spécimen sur lequel ce genre fut fondé n'est qu'une forme appauvrie du *Hypnum den-*

Digitized by Google

*ticulatum* L. ; que, par suite, Bruch et Schimper ont créé un homonyme, en se servant postérieurement du même nom pour désigner le *Hypnum polyanthos* Schreb. A quoi on peut répondre que le genre de Desvaux étant devenu caduc, et n'ayant même jamais été admis, la dénomination de Bruch et Schimper est parfaitement valable. (Lois de la nomenclature de 1867, art. 28, paragr. 9). Nous ferons remarquer, en outre, que la dénomination de *Pylaisiella* n'a été proposée par M. Kindberg que pour les seuls *Pylaisia velutina* et *subdenticulata*, à l'exclusion des autres espèces, et que, par conséquent, si l'on voulait l'adopter pour tout le genre, il faudrait écrire : *Pylaisiella* Kindb. extens.) Grout. Mais, nous le répétons, nous ne voyons pas de raison valable pour faire abandonner le nom de *Pylaisia* B. S.

M. Grout entend l'espèce d'une façon assez large, ce qui l'amène à opérer un grand nombre de réductions. C'est ainsi qu'il réunit le *Pylaisia heteromalla* B. S. au *P. polyantha;* l'*Hypnum œdipodium* Mitt. et l'*H. curtum* Lindb. au *Brachythecium Starkei*; l'*Hypnum Fendleri* Sulliv. et le *Brachythecium Hillebrandi* Lesq. au *Brach. collinum*. Sur 26 des espèces décrites par M. Kindberg, une vingtaine sont totalement supprimées et deux réduites au rang de variétés. — Une suppression à signaler particulièrement est celle du *Leskea laxifolia* Hook., que l'on classait jusqu'ici dans le genre *Claopodium*, et qui, d'après l'examen d'un échantillon authentique fait par M. Grout, par M. Best et par Mme Britton, ne serait pas autre chose que le *Brachythecium reflexum*.

On trouve dans le mémoire de M. Grout la description de deux espèces nouvelles : *Brachythecium Leibergii* Grout, allié aux *B. erythorrhizon* et *velutinum*, et *B. flexicaule* Ren. et Card., du groupe Salebrosum.

G. N. Best. — *Revision of the Claopodiums* (Bull. of the Torrey botanical Club, XXIV, n° 9, 1897). — M. Best, à qui nous devons déjà une bonne révision des *Thuidium* de l'Amérique du Nord, vient de nous donner l'étude du groupe voisin *Claopodium*. Ce genre comprend quatre espèces : *C. Whippleanum* (Sulliv.), *C. leuconeurum* (Sulliv. et Lesq.), *C. crispifolium* (Hook.) et *C. Bolanderi* Best, *sp. nova*. Ce dernier a été confondu jusquici avec le *C. crispifolium*, mais il en est bien distinct par les cellules du tissu foliaire portant chacune plusieurs papilles. Il présente la même dispersion que l'espèce voisine.

T. W. Naylor Beckett. — *On new-zealand Mosses*. (Trans. of the New-Zeal. Institute, XXIX, 1896). — Des-

Digitized by Google

criptions de plusieurs espèces nouvelles ou récemment constatées en Nouvelle-Zélande. Trois planches représentent *Mniobryum tasmanicum*. *Tortula Petriei* et *Zygodon mucronatus*.

ROBERT BROWN. — *New-Zealand Musci*. Genres Dicranum, Campylopus et Trichostomum (Trans. of the New-Zeal. Institute, XXIX, 1896). — L'auteur indique 26 *Dicranum*, dont 18 sont décrits comme espèces nouvelles, 20 *Campylopus*, dont 15 nouveaux et 25 *Trichostomum*, dont 21 nouveaux. Tontes les espèces nouvelles sont figurées sur 13 planches. Il est regrettable que l'auteur ne tienne pas suffisamment compte, en nommant ses espèces nouvelles, de celles qui existent déjà ; c'est ainsi, par exemple, qu'il établit un *Dicranum fulvum* et un *D. debilum*, ignorant sans doute qu'il existe depuis longtemps un *D. fulvum* Hook., européen et américain, et un *D. debile* Hook. Fil. et Wils., de l'Amérique du Nord. — Les genres sont pris *sensu lato*, *Dicranum* renfermant les *Dicranella*, et *Trichostomum* les *Leptotrichum* (*Ditrichum*).

C. MUELLER. — *Synopsis generis Harrisonia*. (Oesterr. bot. Zeitschrift, 1897) — Dans cet intéressant travail, l'illustre bryologue de Halle divise le genre *Harrisonia* en six groupes, d'après la forme et la denticulation du sommet des feuilles. Les espèces décrites sont au nombre de 26, dont 17 nouvelles. C'est le Brésil qui est la véritable patrie du genre : sur 18 espèces actuellement signalées dans l'Amérique du Sud, 12 sont brésiliennes. On connaît 6 espèces de l'Afrique australe et 2 d'Océanie.

J. CARDOT.

---

## Bryum (Eucladodium) malangense
*Kaurin et Arnell* n. sp.

Autoicum, sat dense caespitosum, humile, fructiferum 1,5-2 cm. altum, inferne fusco-luteum, superne obscure viride. *Caulis* brevis, 0,25-0,5 cm. longus, ramosus, ramis circiter 0,5 cm. longis, inferne modo tomento radiculoso sat parco vestitis, superne foliis accrescentibus obtectis. *Folia* gemmiformiter approximata vel apicem versus accrescentia, sicca appressa, haud torta, sat late ovata, concava, ad cuspidem brevem, saepe sed non semper ab nervo formatam attenuata, margine modo interdum reflexo, integro, limbo effigurato nullo et modo cellulis paullulum angustioribus indicato ; nervus sat validus, luteus, in cuspidem brevem excurrens vel infra cuspidem se dissolvens ; cel-

Digitized by Google

lulae basilares paucae rubrae, caeterae hyalinae, inferiores rectangulares, superiores rhomboidales, membranis tenuibus hyalinis vel luteolis; folia ramulina angustiora et suprema sat longe cuspidata, cellulis granulis chlorophylliferis sat numerosis opacis. *Flores masculi* in ramis brevibus et gemmiformibus sub paerichaetio exeuntibus terminales, antheridiis pallide rubris, paraphysibus pallide luteotis. *Seta* circiter 1 cm. longa, crassa, pallide rubra, nitidula. *Theca* inclinata-cernua, pyriforme, luteorubra, collo ruguloso et curvato sporogonio parum breviore at multo angustiore, sporogonio regulari, late ovali, sub ore non contracto; cellulae exothecii marginales in duabus seriebus perangustae, deinde in circiter 5 seriebus quadratae, ceterae, rectangulares-quadratae, membranis sat crassis luteis. *Operculum* thecae concolor, nitidulum, sat alte convexum et apiculo brevi et obtuso coronatum. *Peristomii* dentes externi circiter 13-articulati, lutei, anguste limbati, margine sat irregulariter formato, dorso sat opace papilluloso, linea media angulata curvata ut et lineis transversalibus sat distincte papillosis ut et apice hyalino, lamellis ventralibus *Eucladodiorum;* membrana interna libera, pallide lutea, vix papillosa, processibus sat angustis, in apice sat grosse papillosis, carinatis, inferne fenestris irregulariter formatis, vulgo ovatis, superne rimis angustis pertusis; cilia rudimentaria. *Sporae* 0,026 mm. opace virides, haud papillosae.

Hab. — In fissuris rupis schistosae insulae Maesterviksoe poroeciae Malangen Norvegiae borealis, ubi cum fructibus pro maxima parte deoperculatis in regione subsylvatica 17 julio 1891 ipse legi.

Species *Br. autoico* similis et pro certo valde affinis, sed foliis brevicuspidatis, textura foliorum, operculo sat alte convexum, dentibus peristomii externi minus obscure papillosis, membrana interna libera, processibus latioribus et inferne latius pertusis, sporis minoribus, viridibus et vix papillosis, etc., diversa.

H. W. ARNELL.

Gefle (Sweden), 30 December 1897.

---

**Errata** du n° 1

Page 11, lire : Pseud. *Artariae* au lieu de P. Artariaei.
» 12, l. 2 : *triangulaire* — rectangulaire.
» 13, l. 18 : distinctif — distinct.

Caen. — Imp.-Pap. E. LANIER, 1 et 3, rue Guillaume. — 7221

Digitized by Google

N° 3 25e Année 1898

# REVUE BRYOLOGIQUE

Paraissant tous les Deux Mois

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**

**Sommaire du n° 3**

Demande de renseignements pour l'*Index bryologicus*. Paris. — Sur le genre *Nadeaudia*. Beschereelle.— Encore sur *Porella*. A. Le Jolis.— Quelques *Brya* de l'Asie Centrale. Philibert, — Bibliographie. Le Jolis, Husnot. — Nouvelles.

## Index bryologicus

L'impression de l'*Index bryologicus* touche à sa fin. Il faut donc se préoccuper dès à présent du Supplément.

Il sera considérable. On a pu relever dans les fascicules II et III, et on relèvera encore bien plus dans le dernier l'indication de nombreux mémoires, dus pour la plus grande partie à MM. Brotherus et K. Müller, et dont les espèces appartenant aux genres qui n'avaient pas encore paru dans les fascicules antérieurs ont seuls pu être mentionnés. De plus, MM. Brotherus et Gepp, du British Museum, ont eu l'extrême obligeance de compulser à mon intention certains périodiques australiens, néozélandais et tasmaniens peu répandus en Europe qui leur ont fourni de nombreuses espèces de Colenso, Hampe, de MM. K. Müller, Robert Brown, etc.; enfin le magistral ouvrage de M. Limpricht, qui, sous le titre de *Laubmoose Deutschlands*, touche en réalité à presque toutes celles de l'Europe, non seulement renferme de très nombreuses variétés et beaucoup d'espèces nouvelles, mais encore modifie pour quelques-unes de ces dernières, surtout parmi les Hypnacées, l'opinion que l'absence d'échantillons suffisants avait amené Schimper à s'en faire et à formuler dans la 2e édition de son *Synopsis*.

J'ai déjà près de 2000 espèces pour le Supplément et ce chiffre s'accroîtra naturellement encore avant que les premières feuilles en soient livrées à l'impression. L'*Index* en renferme à peu près 12000; de sorte que l'on peut tabler sur 15000 espèces (?) environ, c'est-à-dire 3000 de plus que je n'avais cru pouvoir en annoncer dans ma préface.

Je fais donc un dernier et pressant appel aux bryologues de tous pays pour que, dans leur intérêt réciproque,



Digitized by Google

ils me signalent, sans perdre de temps toutes les erreurs ou omissions qu'ils peuvent avoir relevées dans l'*Index*. Des années se passeront évidemment avant que l'on ait les matériaux d'un nouveau Supplément assez considérable pour que l'on en entreprenne la publication, et dont mon âge m'interdit de songer à être l'auteur. Trouverai-je d'ailleurs un successeur dans un travail aussi ingrat, aussi absorbant, et que je n'eûsse certes jamais entrepris si j'avais prévu toutes les peines qu'il m'a données, toutes les heures qu'il m'a coûtées. Il serait donc bien regrettable que, par suite de l'indifférence de nos confrères, l'*Index* ne soit pas, lorsque paraîtront les dernières feuilles du Supplément, aussi complet et aussi parfait qu'il est possible à une œuvre humaine de l'être. En somme, ce n'est pas pour moi que j'ai travaillé.

Dinard, Mars 1898.

G^al^ PARIS.

---

## SUR LE GENRE **Nadeaudia** Besch.

Dans le 1^er^ numéro de la Revue Bryologique de cette année, j'ai publié la diagnose d'un nouveau genre de mousses (le g. *Nadeaudia*) fondé sur une espèce récoltée à Tahiti par M. le D^r^ Nadeaud. Cette mousse me paraissait en effet ne pouvoir rentrer dans aucun des genres connus. Par son port elle se rapproche du *Schistostega osmundacea*, par ses feuilles latérales elle rappelle certains *Hymenodon*, par ses feuilles dorsales plus petites que ses feuilles latérales, elle a de l'analogie avec les Hypoptérigiées et surtout avec les petites espèces de *Cyathophorum* de la Malaisie. J'avais cherché dans le voisinage de ces mousses s'il n'y avait pas un genre dans lequel je pourrais placer ma plante de Tahiti ; mais ne trouvant rien, je me décidai à en faire le type d'un nonveau genre.

Ces jours derniers, en intercalant dans mon herbier une collection de mousses de la Nouvelle-Zélande, je fus surpris d'y rencontrer une petite espèce se rapprochant beaucoup, comme port, de mon *Nadeaudia*. Je veux parler du *Calomnion lætum* Hook, f. et Wils. qui vient également par tiges isolées sur le tronc des fougères arborescentes.

Le genre *Calomnion* est rangé par Jaeger et Sauerbeck (*Adumbratio musc.*, Suppl. I, tome II, p. 713). dans la famille des Mniées et comme mon herbier est classé d'après cet ouvrage, modifié par ledit Supplément, je ne serais jamais allé le chercher dans le voisinage des Mniées. Ces

Digitized by Google

auteurs auraient mieux fait de lui conserver la place qu'ils lui avaient donnée à la page 53 du tome II où il formait alors le type de la tribu des Calomniacées et de la famille des Calomniées et se trouvait à la suite de la tribu des Schistostégacées.

Quoiqu'il en soit, le g. *Nadeaudia* doit passer à l'état de synonyme et, comme le *Calomnion lætum* Hook, f. et Wils. de la Nouvelle-Zélande et le *C. denticulatum* Mitt. des îles Samoa ont également le port du *Schistostega*, le *Nadeaudia schistostegiella* deviendra le *Calomnion Nadeaudii* Besch.

4 Avril 1898.

EM. BESCHERELLE.

---

## ENCORE SUR **Porella**

Conséquemment à mes remarques sur *Porella* (1), ce nom ressuscité par Lindberg avait été généralement abandonné, et *Madotheca* était repris par d'éminents hépaticologues, entre autres par MM. Stephani, Massalongo et Schiffner. La question semblait donc définitivement résolue, lorsque, en novembre 1897, a paru un travail de M. Marshall A. Howe, intitulé « The North American Species of Porella » (2). Etant quelque peu critiqué dans ce mémoire, j'adressai une note au Bulletin du Torrey Club, dont l'éditeur actuel, M. L.-M. Underwood, voulut bien m'informer qu'il avait invité M. Howe à défendre son opinion et que les deux articles venaient d'être imprimés ensemble dans le numéro de février 1898. En même temps M. Underwood prenait la précaution de m'avertir que par là le dernier mot sur *Porella* était dit pour l'Amérique : « I feel that we may consider so far as America is concerned that the last word has been said with regard to the name Porella. »

Cette déclaration m'enlevant toute possibilité de répondre à M. Howe en Amérique, je crois devoir exposer l'état actuel de la question dans la Revue Bryologique, recueil jouissant d'une publicité étendue et toute spéciale; et comme la langue anglaise y est admise, je reproduirai ma note, afin qu'elle parvienne à la connaissance de tous les hépaticologues.

(1) Du nom de genre Porella (Atti del Congresso botanico internazionale di Genova 1892, p. 260; Revue Bryologique, 1892, p. 97). — Remarques sur la nomenclature hépaticologique (Mém. Soc. Sc. nat. et math., Cherbourg, XXIX, 1894, p. 142).

(2) Bulletin of the Torrey Botanical Club, XXIV, n° 11, 1897, p. 512.

Digitized by Google

## Porella once more, by Auguste Le Jolis (1)

Mr. Marshall A. Howe having been so courteous as to send me a copy of his recent paper on « The North American Species of Porella », reprinted from the BULLETIN OF THE TORREY BOTANICAL CLUB, November, 1897, in which I am somewhat criticised, I beg leave to present a brief reply in the same BULLETIN.

In his paper, Mr. Marshall A. Howe concludes, from the identification of the specimen in the Dillenian herbarium, that the name *Porella* must « stand as the name of the genus. » I cannot agree with such a deduction. If, owing to that identification, the *specific* question has long ago been resolved, the *generic* question is quite another thing, and it stands thus : Is the Dillenian lycopodiaceous genus *Porella* a previous equivalent to the modern genus *Madotheca?* Is its generic character the true generic character of *Madotheca?* That is the question.

Dillen has established his genus on « naked antheraceous capsules, without operculum or pedicel, dehiscing by several pores through the sides, and emitting a farinaceous powder », whence the name *Porella*. Consequently, any plant which does not bear such capsules, with several farinaceous pores, cannot be entered in the genus *Porella* nor can be entitled to bear that significant name *Porella*.

It is to be considered that Dillen, after ranging his *Porella* among the lycopods, describes and figures *another specimen of the same species* in his genus « Lichenastrum » (= *Jungermannia*), under the name « Lichenastrum filicinum pennatum » (Hist. Musc., 495, *pl. 71, f. 25*), the specimen of which, in the Dillenian herbarium, according to the opinion of S. O. Lindberg and Prof. S. H. Vines, certainly belongs to the same species as the specimen of « Porella pinnata. » In fact, *Porella* was a mere blunder of Dillen, and a name which is the expression of such a gross blunder cannot stand as the name of a modern scientific genus.

I may add that Mr. Marshall A. Howe seems to have somewhat misunderstood my papers on *Porella,* for I have never written « that Dickson considered his *Jungermannia Porella* to be different from the *Porella* of Dillenius » ; on the contrary, I have said that Dickson, having compared his *Jungermannia* with the specimen of Dillen, did find out that the two plants were alike.

I may also give notice that my own copy of « Dillenii Historia Muscorum » is the editio princeps of 1741, and that I have not seen the reprints of 1763 and 1811, to which Mr. Marshall A. Howe has only had access ; I am then ignorant if those reprints or reproductions of the plates are quite identical with the standard original edition.

(1) Bulletin of the Torrey Botanical Club, XXV, Febr. 1898, p. 95.

Digitized by Google

As to the expression « Porella pinnata L. », it seems most unreasonable thus to point out Linné as the author of the genus and species, when he himself declares that he has never seen the plant, gives no description of it, and quotes only the Dillenian name, affixing to it the sign †, meaning that the plant is thoroughly unknown to him.

Cherbourg, January 9, 1898.

A la suite de cette note, et sous le même titre, est imprimée (pp. 96-103) une longue réponse de M. Howe, dans laquelle, reconnaissant d'abord que mes objections contre l'emploi du nom *Porella* sont conformes au Code parisien, il s'appuie, pour justifier le maintien de ce nom, sur le Code de Rochester, lequel est sur certains points en contradiction formelle avec les Lois de 1867. Il convient donc d'examiner quelle autorité peut avoir ce nouveau Code américain.

En août 1892, le Comité botanique de l'Association américaine pour l'avancement des sciences, réunie à Rochester, tout en admettant en général les Lois votées par le Congrès de Paris, formula quelques nouvelles règles absolument contraires à l'esprit comme au texte de ces Lois. Le délégué de l'Association américaine, M. L.-M. Underwood, traversa l'Atlantique pour venir présenter officiellement le Code de Rochester au Congrès botanique international de Gênes, et dans la séance du 6 septembre 1892, ouverte sous la présidence de M. G. Vasey, délégué de l'Institution Smithsonienne, il a exposé et commenté les articles de ce nouveau Code. Mais, ainsi qu'on peut le voir dans les procès-verbaux des séances du Congrès (1), sa proposition n'a été appuyée par personne, et tout au contraire, quelques instants après et dans la même séance, le Congrès a voté *à l'unanimité* la règle suivante : « Les *nomina nuda et seminuda* seront rejetés », règle absolument opposée à l'article V du Code de Rochester, d'après lequel, pour établir la priorité d'un genre, il suffit de la publication du nom de ce genre avec la citation d'une ou de plusieurs espèces antérieurement publiées, avec ou sans diagnose. — Ce Code américain, étant en complet désaccord avec le Code de Paris ainsi qu'avec les Règles de Berlin, et ayant été repoussé par le Congrès international de Gênes, est donc dénué de toute autorité légale ; même en Angleterre on n'y a aucun égard, « *The Rochester Rules* are entirely disregarded in this country », m'écrivait dernièrement un savant botaniste anglais.

(1) Atti del Congresso botanico internazionale di Genova 1892. pp. 113-120.

Digitized by Google

Or, c'est sur ce Code privé et schismatique que M. Howe se base pour motiver l'adoption de *Porella;* son argumentation tombe devant les Lois votées par les Congrès internationaux de 1867 et 1892, qui seules jusqu'à présent sont orthodoxes.

M. Howe, il est vrai, prétend que « Porella pinnata L. » n'est pas un « nomen nudum », puisque Linné a cité la figure et la description de Dillen et lui a donné une place parmi ses genres et ses espèces, et comme exemple il invoque *Targionia hypophylla* L., dont Linné n'a donné non plus aucune diagnose et qui cependant est employé par tous les hépaticologues. Cette assimilation n'est pas exacte, car les deux cas ne sont nullement semblables. — Le genre *Targionia* avait été parfaitement constitué par Micheli, et l'espèce était connue depuis près de deux siècles ; Linné a donc pu croire inutile d'en donner une diagnose et s'est contenté de l'identifier par les synonymes de Micheli, C. Bauhin, Buxbaum et Colonna; d'ailleurs, si *Targionia hypophylla* est chez Linné un « nomen nudum », il n'a pas tardé à cesser de l'être, et il n'a jamais été en concurrence avec un autre nom ; enfin Linné lui a donné une place correcte entre ses genres *Jungermannia* et *Marchantia.* — Tout au contraire, le *Porella* de Dillen était complètement inconnu du temps de Linné et l'a été longtemps encore après lui (« Genus soli notum Dillenio » disait A.-L. de Jussieu en 1789); c'est pourquoi Linné a pris soin de dégager sa responsabilité en lui appliquant le signe spécial †; autant qu'il pouvait en juger d'après Dillen, il l'a placé à la suite de son genre *Lycopodium,* c'est-à-dire dans une de ses grandes classes toute autre que celle qui renferme les Hépatiques ; et s'il avait pu y soupçonner une Jungermanniée, assurément il aurait aboli le genre *Porella,* pour le faire entrer, comme simple espèce, dans son grand genre *Jungermannia,* qui englobe les *Lichenastrum* de Dillen et les *Muscoides* de Micheli.

A propos de ce dernier genre, il convient de rappeler la façon, vraiment remarquable pour son époque, dont Micheli a figuré, non seulement les fruits exserts, mais de plus les rameaux anthéridifères, les anthéridies elles-mêmes, et aussi les amphigastres, caractère qui lui a fait séparer *Muscoides* de *Jungermannia.* Ce genre *Muscoides* se composait de six espèces (réparties en trois sections) dont les trois premières sont les *Madotheca lævigata* et *platyphylla ;* la quatrième et la cinquième sont les *Frullania dilatata* et *tamarisci,* et la sixième, formant la troisième section, est le *Pleuroschisma trilobatum.* Dillen a cité les synonymes de Micheli en faisant entrer les six espèces dans son genre *Lichenastrum,* qui correspond au

Digitized by Google

*Jungermannia* de Linné ; comment se fait-il qu'il n'ait pas reconnu un *Muscoides* dans la plante qu'il a appelée *Porella*, et quelle aberration a donc été la sienne? Du reste, ce n'est pas la seule qu'on ait à lui reprocher, et Bridel a pu dire avec raison : « Præterea fatendum, hunc magnum muscorum investigatorem aliquando in suis iconibus potius elegantiæ quam veritati studuisse. » (Musc. rec., II, p. I, p. 136).

Même pour les adhérents au Code de Rochester, l'art. V de ce Code ne peut s'appliquer au cas de *Porella;* car, par espèces publiées antérieurement « previously published species », on doit nécessairement entendre des espèces connues ou décrites de façon qu'on puisse les reconnaître. Or, le « Porella pinnis obtusis » caractérisé par des capsules à pores farineux, est une chose absolument fantastique, n'ayant aucune existence réelle dans la nature, par conséquent radicalement nulle et qui ne peut constituer une véritable espèce : d'où il s'en suit que le « Porella pinnata Lin. » est encore moins qu'un « nomen seminudum », c'est une nullité. Si, cinquante-six ans après Dillen et quarante-quatre ans après Linné, un échantillon trouvé dans l'herbier d'Oxford a appris pour la première fois ce qu'était *Porella*, ce fait n'est pas de nature à légitimer l'espèce : c'est un simple document historique qui permet seulement d'apprécier la grossière et incompréhensible erreur de Dillen.

Pour réfuter l'objection faite au nom *Porella* en vertu du § 3 de l'article 60 des Lois de 1867, c'est-à-dire que ce nom « exprime un caractère positivement faux » et pour ce motif doit être rejeté, M. Howe invoque plusieurs exemples de noms tout aussi faux et qui cependant sont conservés encore aujourd'hui. Mais, comme je l'ai dit ailleurs, « si malheureusement il en existe de pareils dans la nomenclature et si l'on se résigne à les subir uniquement dans le but d'éviter des changements, il n'est pas permis de se prévaloir de cette tolérance pour en introduire de nouveaux », et « il ressort clairement de l'article 4 que la tolérance accordée aux noms consacrés par l'usage ne peut être étendue à des noms contraires aux usages, et que l'on n'a pas le droit de se prévaloir d'usages défectueux » (1). — *Porella*, qui « exprime un caractère positivement faux », avait été aboli comme genre par Dickson lorsqu'il reconnut une Jungermanne dans l'échantillon de l'herbier, et ne fut employé comme nom spécifique que pour rappeler la bévue de Dillen. Lorsque Lindberg s'avisa

(1) Remarques sur la nomenclature algologique, pp. 123 et 133 (Mém. Soc. Sc. nat. et math., Cherbourg, XXX, 1896).

Digitized by Google

de le ressusciter, c'était bien un nom générique nouveau qu'il introduisait dans la nomenclature, et ce nom aurait été incompréhensible si, suivant la pittoresque expression de M. le Dr Levier (1), il n'avait pas été appuyé sur l'indispensable « béquille » du synonyme moderne *Madotheca*, sans lequel on n'aurait pu deviner ce qu'est le nouveau *Porella* Lindb., qui n'est pas le genre à capsules porifères et farineuses de Dillen cité par Linné.

A défaut de raisons plus sérieuses, M. Howe me lance quelques épigrammes. D'abord il me félicite quelque peu ironiquement de posséder l'édition originale de Dillen. Si j'en ai fait mention, c'était uniquement parce que : 1° M. Howe écrivant « He [Dillen] remarks... that his figure was made too black in the course of the work (*presumably by the engraver*) », montre par là qu'il ignore que c'est Dillen qui a *lui-même* gravé ses planches, et cette ignorance me semblait pouvoir provenir de ce que, dans les réimpressions, peut-être ne figurerait pas cette phrase : « Ne vero delineationes meæ a chalcographo, quod in minutis plantis fieri solet, corrumperentur, omnes partim acu et aqua forti, partim graphio, prout singularum conditio ferebat, æri incidi ipse, labore sane improbo, sed necessario »; — 2° parce que M. Howe a dit : « We are assisted in this view by detecting in the large figure given by Dillenius what we believe to be two or three « antheraceous capsules », which have the general appearance of perianths, and also by the form of the detached and enlarged capsules »; or, dans l'édition originale, on distingue facilement, à la loupe, non pas seulement les deux ou trois capsules que M. Howe croit avoir découvertes, mais plus d'une douzaine de capsules dont les pores sont nettement accusés, aussi bien que dans les capsules grossies et dessinées à part (2); et ces capsules poreuses ne ressemblent en rien à un organe quelconque appartenant à une Jungermanniée. Comment ces capsules sont-elles reproduites dans les éditions postérieures? je l'ignore. Si les cuivres primitifs ont servi pour les éditions de Londres en 1763 et en 1768, ils avaient pu être plus ou moins oxydés depuis 1741, et quant à l'édition faite à Edimbourg en 1811, elle paraît être une contrefaçon assez défectueuse, puisque M. Howe déclare que les figures de 1763 sont beaucoup plus nettes, « much the clearer. » Je ne croyais donc pas

(1) La pseudo-priorité et les noms à béquilles (Bulletin de l'Herbier Boissier, IV, p. 369)

(2) On peut être surpris de voir tant de « capsules » sur le rameau gravé par Dillen, alors qu'on n'en a pas trouvé une seule sur les échantillons de son herbier.

Digitized by Google

inutile d'avertir que je connais seulement l'édition originale, et non les reproductions seules connues de M. Howe.

Enfin, M. Howe me reproche d'écrire le français d'une façon peu intelligible, et il critique les mots « semblable » et « nouvelle » employés dans ma première note sur *Porella*. — Pour un étranger, dit M. Howe, semblable semble impliquer une idée de doute, « semblable seems to a foreigner to have a slighty dubious meaning », et il attribue ainsi à « semblable » la signification de « semblant »; ce n'est pourtant pas la même chose en français, pas plus qu'en anglais « similar » n'est synonyme de « seeming. » — Et quand j'ai dit « Dickson la considérant avec raison comme nouvelle... », j'ai dit que c'était bien une espèce nouvelle que Dickson faisait connaître, puisque la description de Dillen ne pouvait convenir à aucune espèce existante.

En résumé, je persiste à croire que la seule notation correcte est *MadothecaPorella* (Dicks.) Nees, parce qu'elle désigne Dickson comme étant le premier auteur de l'espèce, et Nees comme étant le premier qui l'ait placée dans son véritable genre. — Si *le* dernier mot sur « Porella » a été dit pour l'Amérique, ceci est *mon* dernier mot pour l'Europe.

Cherbourg, 27 Mars 1898.

AUG. LE JOLIS.

---

## Quelques Brya singuliers de l'Asie Centrale

M. Brotherus, qui a exploré, pendant l'été de 1896, plusieurs montagnes très élevées de l'Asie centrale et qui en a rapporté une riche moisson de mousses, a bien voulu me confier l'étude des Brya que contenait sa récolte. Les échantillons sont très nombreux et ils annoncent, en très grande partie, des espèces nouvelles, souvent très curieuses. Parmi ces espèces, je signalerai aujourd'hui quelques formes singulières, particulièrement intéressantes, qui me semblent ne pouvoir rentrer dans aucun des cadres établis jusqu'ici pour le genre Bryum et qui représentent, probablement le type d'un nouveau groupe

### BRYUM TIMMIOSTOMOIDES *species nova*

Touffes larges et étendues, s'élevant à 4 ou 5 centimètres, d'un vert jaunâtre, assez molles, mais ne se crispant pas par la sécheresse. Tiges dressées, hautes de 3 centimètres, gonflées à l'état humide ; feuilles assez distantes les unes

Digitized by Google

des autres, lâchement imbriquées, très concaves, ovales ou suborbiculaires, rétrécies et embrassantes à leur base, nullement décurrentes, très entières, planes sur leurs bords. Le contour du sommet, constamment obtus et arrondi, ne tend jamais à passer à une forme anguleuse ; la nervure mince disparaît toujours à une distance plus ou moins grande de l'extrémité. Dans les plantes bien développées la longueur des feuilles atteint 3 millimètres ou un peu plus sur une largeur de 2 millim. ou de 1 mm 1/2 ; sur d'autres tiges les dimensions sont un peu moindres, tout en conservant entre elles la même proportion ; sur les rameaux latéraux qui naissent fréquemment aux aisselles des tiges principales, elles sont notablement plus petites. Le tissu est composé de grandes cellules rhomboïdales, remplies d'abord de chlorophylle, qui deviennent tout à fait hyalines quand elles sont vides et qui mesurent, dans la région moyenne de la feuille, 20 à 25 μ en largeur sur 45 à 50 μ en longueur ; dans le quart inférieur elles sont plus grandes et rectangulaires ; celles du contour, le plus souvent semblables à celles du milieu, deviennent quelquefois, par places, plus étroites et un peu plus allongées, sans se distinguer d'ailleurs autrement du tissu général.

Les tiges sont souvent enfoncées par leur partie inférieure, vieille et plus ou moins détruite, dans une terre fangeuse ; elles ne sont d'ailleurs reliées entre elles par aucunes radicelles. Le plus grand nombre reste stérile : leurs feuilles, qui se recouvraient lâchement dans le bas, deviennent dans le haut, plus serrées et plus étroitement imbriquées et la branche se termine par un bourgeon mollement acuminé et légèrement cuspidé, qui rappelle à peu près l'aspect du *Bryum Schleicheri*.

D'autres plantes, d'ailleurs semblables et habituellement mêlées, se terminent par une fleur mâle. Le périgone se compose, extérieurement, de feuilles à demi étalées, de même forme et de mêmes dimensions que celles de la tige, quelquefois un peu plus allongées ; celles qui sont situées plus intérieurement diminuent graduellement de taille, tout en conservant la même couleur verte et le même aspect, jusqu'aux bractées centrales, qui deviennent courtes et arrondies, à peu près aussi larges que longues, formées d'un tissu lâche et coloré et qui constituent, avec les anthéridies et les paraphyses, un disque orangé, entouré et longuement dépassé par les folioles externes.

Si l'on étudie de près une de ces fleurs mâles, vers le moment de l'anthèse, on trouvera ordinairement à l'aisselle d'une des grandes feuilles périgoniales ou d'une des feuilles caulinaires qui les précèdent, un petit bourgeon, brièvement pédicellé, long d'environ 2 millimètres, qui

Digitized by Google

représente une fleur femelle ; il se compose de cinq ou six folioles, ovales et courtes, qui entourent cinq ou six archégones ; ces folioles, ordinairement inégales, les inférieures n'atteignant pas $1^{mm}$, les supérieures mesurant à peine $1^{mm}$ 1/2 sur $0^{mm}$ 65, sont semblables, en petit, aux feuilles caulinaires ; leur nervure finit toujours assez loin du sommet. Assez souvent, au-dessus d'un premier bourgeon ainsi constitué, on trouve, à l'aisselle d'une autre feuille, située un peu plus haut, un second bourgeon analogue, quelquefois moins développé, composé seulement de quatre folioles presque égales et de quelques archégones.

En examinant des plantes qui appartiennent à une génération précédente et qui portent des fruits à peu près mûrs, on arrivera, sans trop de peine, à retrouver les organes plus développés qui correspondent à ces éléments de la fleur. Souvent l'on constate que le pédicelle capsulifère est né à l'aisselle d'une feuille qui appartenait à une fleur mâle, en ce moment vieillie, mais conservant cependant son aspect et sa structure et montrant encore quelques anthéridies, ouvertes et flétries, cependant bien reconnaissables. On observe ainsi quelquefois deux pédicelles fractifères partant de l'aisselle de deux feuilles d'un même périgone. Chacun de ces pédicelles est muni à sa base d'une vaginule rouge, haute de deux millimètres ou un peu plus, qui montre, sur son contour, cinq ou six folioles ovales et inégales, ne dépassant pas en longueur $1^{mm}$ 1/2 ou $1^{mm}$ 3/4 ; ces folioles paraissent insérées sur la vaginule même, les unes vers sa base, les autres à diverses hauteurs; elles ont exactement la forme et la structure de celles qui composaient le jeune bourgeon femelle. Ce sont évidemment les mêmes organes qui se sont légèrement accrus et qui se sont soudés à l'archégone fécondé à mesure qu'il se développait pour constituer la vaginule. Le petit rameau fructifère ne porte d'ailleurs à sa base aucune autre feuille, et par conséquent l'inflorescence femelle est bien ici pleurocarpe. D'un autre côté l'inflorescence mâle paraît être constamment terminale : je l'ai du moins toujours trouvée telle ; j'ai même rencontré une fois une tige bifurquée, dont les deux branches, égales et assez longues, se terminaient chacune par un androcée.

Voilà donc une espèce qui, avec des fleurs mâles toujours axiles, montre, au moins de temps en temps, des fructifications latérales. Pourtant, elles ne le sont pas toujours : on rencontre aussi d'autres fruits qui terminent des tiges distinctes, soit que ces tiges naissent isolément vers la base des grandes touffes, soit qu'elles résultent de la bifurcation d'une plante portant un périgone mâle au sommet de son autre branche. Les tiges qui se terminent ainsi par un

Digitized by Google

fruit ne diffèrent pas sensiblement des plantes mâles ou stériles ; elles semblent seulement un peu moins développées : leurs feuilles sont moins nombreuses et ne dépassent guère 2mm 1/2 ; celles qui précèdent immédiatement le pédicelle mesurent à peu près 2 millimètres en longueur sur une largeur d'un millimètre au plus ; leur forme et leur structure restent d'ailleurs exactement les mêmes ; elles sont toujours assez éloignées les unes des autres, arrondies au sommet, entières et planes sur leurs bords et la nervure s'arrête toujours loin de l'extrémité. Les dernières sont insérées au-dessous de la base de la vaginule, et l'on ne distingue point de bractées périchétiales de forme spéciale ; la vaginule elle-même est libre et nue, portant seulement sur son contour quelques archégones flétris avec des paraphyses.

Quelque soit d'ailleurs le mode de l'inflorescence, le fruit a le même aspect et les mêmes dimensions. Le pédicelle, d'un rouge foncé, haut de 2 c. 1/2 à 3 centim. est, souvent, un peu sinueux vers sa base ; il se recourbe en hameçon vers son sommet, où il devient plus pâle. La capsule, renversée et pendante, est régulièrement ovale, d'un vert grisâtre avant la sporose, longue de 1mm 1/2 à 1mm 3/4, avec un diamètre de 0mm 85 ; le col, peu apparent extérieurement, est presque aussi long que le sporange. L'opercule a la forme d'un cône obtus ou quelquefois subaigu, sans pointe distincte ; il présente une teinte d'un rouge orangé, qui paraît due surtout à la couleur du péristome aperçue par transparence. Anneau large et assez pâle. Spores grosses, variant de 30 à 36 μ en diamètre, dans les diverses capsules observées.

Le péristome a une structure remarquable. Les dents, mollement acuminées, d'un orangé clair, avec deux articles rougeâtres à la base, se terminent par une pointe hyaline, courte, non effilée, assez large et comme tronquée ; elles paraissent très lisses dans toute leur étendue. Elles mesurent, en moyenne, 0mm 40 en hauteur, rarement 0mm 45 ; environ 30 articles ventraux en rectangles étroits et réguliers ; leurs lamelles, médiocrement saillantes dans la moitié supérieure, s'allongent dans le bas et semblent alors venir se rattacher au péristome interne. La lame dorsale est très mince et son réseau absolument invisible.

Quand on étudie une capsule jeune, dont l'opercule ne s'est pas encore détaché naturellement, les dents paraissent appliquées sur l'endostome, auquel elles semblent adhérer ; elles sont, d'ailleurs, assez étroites, n'atteignant guère, en largeur, que 0mm 07 à 0mm 08 ; elles sont ainsi séparées les unes des autres par d'assez grands intervalles et laissent à nu 16 bandes verticales du péristome interne : sur

Digitized by Google

chacune de ces bandes, on distingue facilement la ligne carénale, et souvent le long de cette ligne la membrane de l'endostome est fendue, jusqu'à sa base, en deux moitiés, de telle sorte que si, en disséquant le péristome, on vient à éloigner l'une de l'autre deux dents contigües, ces deux moitiés se séparent aussi et s'écartent, en demeurant attachées chacune à la dent voisine. Cette division pourtant n'est pas toujours aussi complète : dans d'autres capsules elle est seulement indiquée par un amincissement de la membrane sur la ligne médiane ; dans tous les cas elle s'arrête vers le tiers supérieur du péristome ; plus haut les deux moitiés sont toujours soudées entre elles à leurs articulations, laissant voir seulement dans les intervalles des fentes étroites.

PHILIBERT.

*(A suivre).*

---

## Bibliographie

BRIZI (Ugo). — Studi sulla flora briologica del Lazio (Malpighia, XI, pp. 345-386).

CORRENS (C.) — Vorläufige Uebersicht ueber die Vermehrungsweisen der Laubmoose durch Brutorgane. (Berichte der deutschen botan. Gesellschaft, XV, n° 7, pp. 374-384).

CYPERS (V. von). — Beiträge zur Kryptogamenflora des Riesengebirges und seiner Vorlagen. I. Laubmoose (Verhandl. der K. K. Zool. botan. Ges. in Wien, XLVII, pp. 183-194).

FLEISCHER (M.) et C. WARNSTORF. —Bryotheca Europæa meridionalis. 2e centurie. Roma 1897.

HÓHNEL (Franz von). — Beitrag zur Kenntniss der Laubmoosflora des Hochgebirgstheiles der Sierra Nevada in Spanien. (Sitz. der K. Akad. der Wiss., math. nat. Cl., CIV, Abth. I, pp. 297-336). Diagnoses de 5 espèces nouvelles.

JANZEN (P.). — Bryologische Mittheilungen. (Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Danzig, IX, pp. 249-250).

KALMUS (F.).—Die Leber- und Laubmoose in Land- und Stadtkreise Elbing. (ibid., pp. 180-217).

KAMERLING (Z.). — Zur Biologie und Physiologie der Marchantiaceen. grand 8°, Marburg, 68 p. et 3 pl.

Digitized by Google

KAULFUSS (J.-S.).—Erster Nachtrag zur Laubmoosflora des nördlichen fränkischen Jura und der anstossenden Keuperformation. (Abhandl. der naturh. Ges. zu Nürnberg, X, n° 5, pp. 157-177).

LOESKE (L.). — Weitere Beiträge zur Moosflora von Berlin und Umgegend. (Verhandl. des botan. Vereins der Prov. Brandenburg, XXXIX, pp. 91-103).

MUELLER (C.). — Bryologia Serræ Itatiaæ (Minas Geraes Brasiliæ), adjectis nonnullis speciebus affinibus regionum vicinarum. (Bull. de l'herbier Boissier, VI, pp. 18-48 et 89-126). — 184 espèces dont 123 nouvelles et 1 genre nouveau : *Cladostomum.*

MUELLER (C.). — Additamenta ad bryologiam Hawaiicam. (Bull. herb. Boissier, V, n° 8, pp. 850-856). — Diagnoses de 9 espèces nouvelles.

MUELLER (F.). — Beitrag zur Moosflora der Schwabischen Jura. (Jahreshefte des Vereins für vaterl. Naturkunde in Württemberg, LIII, pp. 184-190).

MUELLER (C,). — Beiträge zur Lebermoosflora Badens. (Mitth. des Bad. botan. Vereins, n° 150).

RÖLL (Jul.). — Beiträge zur Laubmoos- und Torfmoosflora von Œsterreich. (Verh. der K. K. Zool. bot. Ges. in Wien, XLVII, pp. 659-671).

RENSCH (H.), — Ueber eine eigenthümliche Wachsthumform einer Moosart. (Engler's botan. Jahrbücher, XXIII, n° 5).

RYAN (E.) et I. HAGEN. — Iagttagelser over mosernes udbredelse i den sydvestlige del af Smålanenes amt. (Det kong. Norke Videnskabers Selskabs skrifter, 1896, p. 1-168).

SCHAAR (F.). — Ueber den Bau und die Art der Entleerung der reifen Antheridien bei *Polytrichum.* (Ber. der botan. Ges.. n° 9, 1897).

SCHIFFNER (V.). — Bryologische Mittheilungen aus Mittelböhmen. (Œsterr. botan. Zeitschrift, XLVII, n°s 8 et 11, pp. 291-295 et 398-400).

SCHIFFNER (V.). — Revision der Gattungen Omphalanthus und Lejeunea im Herbar des Berliner Museums. (Engler's bot. Jahrbüchen, XXIII, n° 5).

STEPHANI (F.). — Hepaticæ Sandvicenses. (Bull. herb. Boissier, V, n° 10, pp. 840-849). — Liste générale et diagnoses de 16 espècec nouvelles.

A. LE JOLIS.

Digitized by Google

E.-G. PARIS. — *Index bryologicus* sive enumeratio muscorum hujusque cognitorum ; pars IV, pp. 965-1284. contenant depuis Plagiothecium jusqu'à Thuidium, 1898, 12 francs 50, chez P. Klincksieck, rue des Ecoles, 52, Paris.

R. BRAITWAITE. — *The british Moss-Flora*, part. XVIII, pp. 37-64 et t. 91-106, prix : 6 s. (7 fr. 50). — Cette livraison contient les descrptions et les figures des Amblystegium decipiens, falcatum, Sendtneri, intermedium, revolvens, lycopodioides, vernicosum, aduncum, exannulatum, fluitans, Kneiffii, scorpioides, Smithii, dilatatum, molle, ochraceum, palustre, eugyrium, giganteum, cordifolium, sarmentosum.

RÉCHIN et SÉBILLE. — *Excursions bryologiques dans la Haute Tarentaise* (Savoie). In-8 de 28 p., extrait de divers numéros du Journal de Botanique, 1897. — Les auteurs indiquent les localités où ils ont récolté environ 300 mousses ; un certain nombre d'espèces sont accompagnées de notes descriptives.

V.-F. BROTHERUS. — *Contributions to the Bryological Flora of the North Western Himalaya* (Acta Soc. Scient. Fennicæ, t. XXIV, n° 2). — Tirage à part de 56 p. in-4°, 1898. — Depuis la publication, en 1859, de l'ouvrage de M. Mitten sur les mousses of East Indies, il a été publié très peu sur la flore bryologique de ces régions. M. Brotherus a étudié les collections de MM. Prain, Duthie, Gamble, Gammie et Urbain ; c'est le résultat de ce travail que contient cette brochure. L'auteur donne, d'après M. Duthie, une description du pays ; viennent ensuite le catalogue des mousses et la description des espèces nouvelles.

M. A. HOWE. — *The Anthocerotaceæ of North America* (Bull. of the Torrey Bot. Club, vol. 25, n° 1, January 1898). Tirage à part de 24 p. et 6 pl. — L'autre indique les publications dont les Anthoceros de l'Amérique du Nord ont été l'objet ; il décrit ensuite le genre, donne une clef des espèces, la description des 9 espèces et du genre Nolothylos et de ses 2 espèces. Les 6 planches contiennent 4 espèces nouvelles.

A. W. EVANS. — *A revision of North American species of Frullania* (Trans. of the Connecticut Academy, vol. X, May, 1897). — Tirage à part, in-8 de 39 p. et 15 pl. — Importante monographie contenant, avec beaucoup de détails, la description du genre subdivisé en 5 sous-genres et de 20 espèces de Frullania de l'Amérique du Nord.

T. H.

Digitized by Google

## Nouvelles

Le *Bureau d'échanges et de Ventes botaniques* de Prague prie les botanistes de lui envoyer d'ici le 31 octobre (avec livraison à la fin de novembre), en double exemplaire, la liste alphabétique de leurs offres de plantes sèches (lichens, hépatiques, mousses et cryptogames vasculaires de toute l'Europe, et de phanérogames de la Russie et de la péninsule balkanique). Ces listes et les demandes de renseignements doivent être adressées à M. le Dr *O. Gintel*, à Prague, Kral. Vinohrady, 135 (Bohême-Autriche).

NÉCROLOGIE. — Nous avons le regret d'annoncer la mort de M. FLAGEY, ingénieur civil, décédé le 27 janvier dernier à l'âge de 62 ans, à Azeba, département de Constantine (Algérie).

Ce n'est guère que vers 1875 qu'il commença à s'occuper de botanique, et en 1878 de bryologie. Il fit dans le Jura et les Alpes de nombreuses excursions dont les résultats sont pour la plupart mentionnés dans les Muscinées de la France de M. Boulay; mais il s'adonna de préférence à la Lichénographie, et en 1882, publia dans les Mémoires de la Soc. d'Emulation du Doubs, le 1er fascicule de la Flore des Lichens de la Franche-Comté, excellent ouvrage presque achevé aujourd'hui. Il est à désirer que cette Société, qui possède le manuscrit du 4e et dernier fascicule ne tarde pas à le publier.

Flagey a aussi distribué en Exsiccata les Lichens de Franche-Comté en 8 demi-centuries.

Fixé en Algérie depuis 1885, il continua, autant que ses loisirs le lui permettaient, ses études lichénographiques et publia en 1896, un Catalogue des Lichens d'Algérie qui qui lui valut cette même année le prix Montagne à l'Institut. Cet ouvrage contient la description de 27 espèces nouvelles découvertes par l'Auteur, qui a distribué en outre plusieurs centuries de Lichens d'Algérie.

Il récolta aussi quelques mousses et découvrit notamment *Orthotricum acuminatum* Philib., qui n'avait pas encore été signalé dans notre colonie.

Flagey entretint pendant de longues années des relations suivies avec les maîtres de la science, Arnold, Jos. Müller, Stitzenberger et l'illustre Nylander. Ses ouvrages lichénologiques sont très estimés, aussi bien pour la rigoureuse exactitude du fond que pour la précision et la clarté de l'exposition. F. RENAULD.

Caen. — Imp.-Pap. E. LANIER, 1 et 3, rue Guillaume. — 7429

Digitized by Google

N° 4 25e Année 1898

# REVUE BRYOLOGIQUE

Paraissant tous les Deux Mois

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**

**Sommaire du n° 4**

Hépatiques de la vallée de la Romanche. Thériot. — Quelques Brya singuliers de l'Asie Centrale. Philibert. — Bibliographie. — Nécrologie. — Nouvelles.

## Hépatiques de la vallée de la Romanche (1)

*Gymnomitrium concinnatum* Corda. — Le Lautaret.

*Sarcoscyphus sphacelatus* Nees.— Dans un ruisseau, au-dessous du lac Blanc, 2200m.

*Southbya hyalina* (Lyell) Husn. — Puy Vacher, au-dessous du lac et au col du Pacave.

*Plagiochila asplenioides* Dum. var. *minor* Lind. — Assez répandu.

*Scapania compacta* Dum. — Puy Vacher, au-dessous du lac, 2200m. Petite forme.

*S. æquiloba* Dum., avec une forme *propagulifera*. — Bourg d'Oisans, au bord du chemin de Villard-Eymond, 1000m.

*S. resupinata* Dum. — Même localité que la précédente espèce.

*S. undulata* Dum. — Bourg d'Arud; le Lautaret.

*S. helvetica* G. — Environs du lac Blanc.

*Jungermannia Genthiana* Hüb. — Au-dessous du lac Lauvitel.

*J. albescens* Hook. — Le Lautaret, rochers.

*J. acuta* Lindenb. — La Grave, bois de sapins, 2000m.

*J. bantriensis* Hook. — Dans le ruisseau qui descend du lac Lauvitel.

*J. alpestris* Schl. — Environs du lac Blanc; Puy Vacher.

*J. Schreberi* Nees. — Le Lautaret; d'Entraigues à la Salette.

*J. Lyoni* Tayl. — Puy Vacher, du Refuge au col du Pacave.

*J. Floerkei* Mart. var. *densifolia* Hsn. — Pic de l'Homme.

(1) Voir 25e année, n° 2.



Digitized by Google

*J. Floerkei* Mart. var. *squarrosa* Hsn. — Au-dessous du lac Lauvitel; d'Entraigues à la Salette.

*J. lycopodioides* Nees. — Lac Lauvitel; Puy Vacher; Pic de l'Homme.

*J. bicuspidata* L. var. *uliginosa* — Le Lautaret, ruisseau, mélangé au Mnium punctatum.

*J. trichophylla* L. var. *laxa* G. — La Grave, près du torrent de la Meije.

*J. trichophylla* L. var. β Gottsche, Syn. — Puy Vacher, du Refuge au col du Pacave.

*J. julacea* L. var. *glaucescens* Nees. — Rochers, près du lac Blanc, 2550m.

*Lophocolea minor* Nees, avec var. *erosa*. — La Grave; Pic de l'Homme.

*Radula complanata* Dmt. — Pic de l'Homme. — Var. *propagulifera* : le Lautaret.

*Madotheca rivularis* Dmt. — Lac Lauvitel; Pic de l'Homme. Cette espèce me paraît assez répandue dans les Alpes du Dauphiné.

*Lejeunia serpyllifolia* Lib. — Bourg d'Oisans.

*Frullania tamarisci* Dmt. — Bourg d'Oisans; la Danchère.

*Metzgeria furcata* Dmt. — Bourg d'Oisans.

*M. pubescens* Raddi. — Bourg d'Oisans; d'Entraigues à la Salette.

*Preissia commutata* Nees, cfr. — De Bourg d'Oisans à Villard-Eymond; la Grave, près du torrent de la Meije.

*Marchantia polymorpha* L., cfr. — La Grave, près du torrent de la Meije, 16-1700m.

*Riccia nigrella* DC. — Marécage desséché, au-dessous du lac Blanc, 2300m. La présence d'un Riccia à une telle altitude est assez rare en France pour que je signale tout particulièrement le fait à l'attention des hépaticologues.

1. La liste de mes récoltes ne renferme aucune espèce du genre *Sphagnum*. Il ne faudrait pas en inférer que ce genre n'est pas représenté dans la partie du Dauphiné que j'ai parcourue, car je me suis abstenu, par principe, de récolter des Sphagnums : ce sont des matériaux trop lourds et trop encombrants pour des herborisations en montagne quand on voyage seul et sans guide.

2. MM. Renault et Corbière ont bien voulu revoir quelques-unes de mes déterminations. Je leur adresse ici mes plus vifs remerciements.

3. La première partie de ce travail a été publiée avec beaucoup de fautes typographiques. J'en présente mes excuses aux lecteurs de la Revue, bien que je n'aie pas été chargé de la correction des épreuves. Je les prie d'apporter

Digitized by Google

au texte du n° 1 de la Revue les rectifications signalées dans le tableau suivant; je passe sous silence les fautes de moindre importance que chacun a pu corriger à la première lecture.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Page | 25, | ligne | 7, | en remontant, | au lieu de | *bancs*, | lire *boues.* |
| — | 27, | — | 2, | en descendant, | — | *Lob* | — *Lindb.* |
| — | 28, | — | 17, | — | — | *Lob* | — *Lindb.* |
| | 28, | — | 2, | en remontant, | — | var. Hsn. | — *v. majus Hsn.* |
| — | 23, | supprimer l'article relatif au Webera Ludwigii. | | | | | |

J. THÉRIOT.

Havre, 15 avril 1898.

---

## Quelques Brya singuliers de l'Asie Centrale
*(Suite)*

En écartant les dents, on voit plus complètement les processus, élargis à leur base et étroitement acuminés dans leur partie supérieure, qui sont pliés en carène entre les dents, et partagés chacun en deux segments égaux par la ligne médiane. Ces processus se séparent du reste de l'endostome vers le tiers inférieur; ils sont formés d'un tissu vert et épais, et semblent s'élever au-dessus du niveau général; ils se distinguent ainsi très nettement des lobes intermédiaires auxquels ils touchent de chaque côté. Ces lobes intermédiaires, plus larges que les processus, et aussi plus minces, plus hyalins, opposés aux dents et séparés d'elles par toute la longueur des lamelles ventrales de l'exostome, semblent ainsi placés sur un plan inférieur; ils montrent, bien dessinées dans la moitié inférieure de l'endostome, les lignes horizontales qui limitent les aréoles rectangulaires de sa lame dorsale; dans la moitié supérieure ils se divisent chacun en trois cils égaux et parallèles, qui se prolongent à peu près jusqu'à la même hauteur que les dents. Ces cils s'aperçoivent déjà par transparence, alors même que la dent est demeurée en place; ils sont étroits et filiformes, très lisses, enflés et noduleux à leurs articulations, mais toujours dépourvus de véritables appendices.

Considérons maintenant une vieille capsule, vide et mûrie l'année précédente; nous remarquons d'abord que tout en conservant sa forme ovale et régulière, elle a pris une nouvelle coloration; elle est devenue d'un rouge vineux obscur dans la moitié correspondante au sporange, tandis que dans la région du col elle est d'un gris cendré blanchâtre. Les dents ont gardé leur teinte orangée, mais

Digitized by Google

elles sont devenues indépendantes de l'endostome; celui-ci montre alors plus nettement sa structure caractéristique. Il est divisé en 32 lobes, les uns opposés aux dents et composés chacun de trois cils raides et dressés, toujours exactement parallèles, filiformes et dépourvus d'appendices; les 16 autres lobes, alternant avec les dents, moins larges dès le bas que les lobes intermédiaires, deviennent dans le haut presque aussi étroits que les cils, tout en continuant de montrer sur leur ligne médiane de petites ouvertures entre leurs articulations; dans la plus grande partie de leur étendue ils sont généralement fendus en deux moitiés. Les 32 lobes de l'endostome sont d'ailleurs plus ou moius séparés les uns des autres; tantôt ils restent soudés dans leur tiers inférieur en une membrane continue, tantôt ils deviennent presque tous indépendants dès leur base. De temps en temps le lobe correspondant à un processus reste soudé au lobe qui était opposé à la dent voisine, soit qu'il demeure lui-même entier, soit qu'il se partage sur sa ligne médiane, de telle sorte qu'on observe assez fréquemment des segments isolés, divisés chacun dans leur moitié supérieure en quatre branches filiformes. L'endostome prend alors un aspect qui rappelle celui qu'il a chez les *Timmiacées;* l'analogie n'est pourtant qu'apparente : les quatre cils qui sont placés en face de chaque dent dans le genre *Timmia* sont tous homologues entre eux et de même origine, tandis qu'ici il y a une différence essentielle entre les cils et les processus, malgré leur ressemblance superficielle,

Néanmoins cette structure du péristome, très élégante et très constante dans tous ses détails, me paraît éloigner ce Bryum de toutes les formes connues de ce genre; elle ne permet de le rapporter ni à la section *Eubryum*, ni à la section *Cladodium;* jointe aux particularités si caractéristiques de l'inflorescence et du système végétatif, elle semble justifier la création d'une division spéciale.

Cette belle espèce a été récoltée par M. Brotherus, le 10 août 1896, sur les monts Terskei-Ala-Taou, qui s'élèvent au Sud du lac Issikoul, et qui font partie du grand massif du Thian-Chan. Elle croît dans la région alpine, vers les sources du fleuve Naryn, à une altitude de 3500 mètres.

Sur les monts Kungei-Ala-Taou, situés en face, au Nord de ce même lac, M. Brotherus a trouvé une autre espèce, très voisine par sa structure générale, mais qui se distingue cependant par un ensemble de caractères assez tranchés.

Digitized by Google

BRYUM AXILLARE *species nova.*

Les plantes sont un peu moins élevées que chez l'espèce précédente ; elles ne dépassent pas 2 ou 3 centimètres. Les tiges sont plus molles et plus flasques, moins gonflées à l'état humide, et leurs extrémités ne paraissent pas cuspidées. Les feuilles ont à peu près la même forme et la même structure, leurs dimensions seulement sont un peu moindres ; la largeur surtout est ordinairement plus petite; leur contour supérieur est moins orbiculaire, souvent plutôt ovale ; et même dans le périgone des fleurs mâles, qui sont également terminales et d'aspect à peu près semblable, il tend à prendre une forme anguleuse, l'acumen devenant légèrement triangulaire, quoique obtus : la nervure disparaît toujours avant le sommet ou l'atteint à peine. Les folioles du périgone semblent aussi moins nombreuses et moins étalées, plutôt conniventes en haut, de manière à imiter un peu la figure d'un entonnoir, au fond duquel on aperçoit le disque de l'endrocée.

Les fleurs femelles naissent également aux aisselles de ces bractées mâles ou des feuilles caulinaires situées immédiatement au-dessous, mais d'une manière encore plus constante ; je n'ai jamais observé de fructifications terminales. Ces bourgeons femelles, toujours axillaires, montrent en outre une structure plus caractérisée ; ils sont composés de six on sept bractées, généralement plus longues et moins inégales, engaînantes, qui s'enveloppent et se recouvrent les unes les autres, de manière à constituer une sorte d'involucre fermé autour des archégones ; la forme de ces foliolles est plus oblongue, et leur tissu plus lâche, composé de cellules plus allongées, linéaires. Au-dessus et tout près de ce bourgeon femelle, à l'aisselle de la même feuille, on trouve ordinairement un rameau stérile, qui se développe de bonne heure, et qui, au moment de l'anthèse, atteint déjà 6$^{mm}$. Souvent d'ailleurs, comme chez l'espèce précédente, on observe deux fleurs femelles semblables à l'aiselle de deux bractées d'un même périgone.

Les plantes fructifiées présentent une structure correspondante. La vaginule qui entoure la base de chaque pédicelle naît immédiatement à l'aisselle d'une feuille dépendant d'une vieille fleur mâle ; elle atteint environ trois millimètres ; on ne trouve à sa base et sur son contour que les six ou sept folioles périchétiales qui entouraient primitivement les archégones ; ces foliolles ont conservé la même forme et à peu près la même taille, de sorte qu'elles sont simplement appliquées sur la vaginule, qui est un peu plus large et qui les dépasse notablement en hauteur. Le

Digitized by Google

rameau stérile qui était placé à côté de la fleur femelle s'est au contraire considérablement agrandi et atteint 2 centimètres 1/2.

Le pédicelle, semblable à celui de l'espèce précédente, mesure de 2 à 3 centimètres. La capsule a une forme un peu différente ; elle est souvent presque sphérique, enflée vers son milieu, et se rétrécissant, surtout à l'état sec, vers les deux extrémités opposées ; elle est longue de 1mm 1/2 à 1mm 3/4, et son diamètre dépasse 1mm. L'opercule orangé est surmonté d'un mamelon distinct, long et épais ; son tissu est ferme, et il conserve sa couleur, même après qu'il a été séparé de la capsule. L'anneau est très large, composé inférieurement de cellules bien colorées, et dans le haut de cellules hyalines, étroites et allongées, recouvertes d'abord par le bord operculaire. Les spores, plus petits que chez l'espèce précédente, ne paraissent pas dépasser 25 μ en diamètre.

Le péristome est conformé comme celui du Bryum timmiostimoides, mais avec des différences notables dans les détails. Les dents ont une couleur orangée plus pâle, à peu près uniforme même à la base ; elles n'atteignent que 0mm,35 en hauteur, et sont composées d'articles moins nombreux, environ 24. La lame dorsale est élégamment ponctuée sur toute sa surface; son réseau est d'ailleurs toujours invisible. Les plaques ventrales sont souvent fortement sinueuses et profondément émarginées vers leur milieu, comme chez le Bryum calophyllum ; on y distingue aussi de temps en temps des trous arrondis. Ces particularités du reste sont loin d'être constantes : l'on rencontre aussi fréquemment des capsules dont toutes les dents sont régulières , formées d'articulations rectilignes ; même chez celles où l'on observe des articles sinueux sur certaines dents, on trouve à côté d'autres dents qui restent régulières. Les lamelles sont ordinairement bien saillantes, épaisses et colorées.

L'endostome se compose, comme chez l'espèce précé dente, de deux sortes de lobes : 1° des processus carénés, alternes avec les dents, acuminées et étroitement linéaires dans leur partie supérieure, où ils sont percés seulement d'ouvertures minces, tandis qu'ils sont souvent fendus inférieurement jusqu'à la base de la membrane ; 2° des lobes plus larges, opposés aux dents, se divisant chacun en trois cils filiformes. Ces cils présentent ici une différence importante ; on y distingue des appendices bien formés, allongés, qui s'élèvent aux articulations perpendiculairement à la direction générale. Ce détail ne s'observe, il est vrai, que dans les fruits les mieux développés ; on en rencontre d'autres où les cils restent courts et dépourvus

Digitized by Google

d'appendices. Cet endostome est d'ailleurs fortement adhérent aux dents; les lobes qui leur sont opposés s'en séparent surtout difficilement, de sorte que leur structure n'est pas toujours aisée à analyser. Les cils restent généralement hyalins, tandis que la membrane basilaire et les processus sont colorés en jaune orangé comme les dents.

Cette espèce, récoltée par M. Brotherus en août 1893 vers les sources du fleuve Koissu, dans la régiou alpine des monts Kungei-Ala-Taou, se distingue du Bryum timmiostomoides par l'aspect de ses touffes et par celui de sa capsule, par ses fleurs femelles toujours axillaires et d'une organisation spéciale, par la structure de ses dents, rappelant le Bryum calophyllum, enfin par ses cils souvent appendiculés.

Ces deux plantes, de grande taille, et bien développées dans toutes leurs parties, sont jusqu'à présent les représentants les plus saillants d'un type singulier, qui paraît propre à ces montagnes de l'Asie centrale, encore si peu connues. Les espèces de ce groupe sont peut être nombreuses; parmi les échantillons que m'a envoyés M. Brotherus, j'ai encore observé deux formes plus petites qui rentrent naturellement dans le même cadre.

### Bryum amblyphyllum, *Species nova*

Plantes courtes, épaisses et trapues, enterrées profondément dans la fange par leur partie inférieure; elles sont couvertes jusqu'à moitié de leur hauteur, d'un lacis abondant de radicelles très grosses et très allongées, qui les relient entre elles; dans la moitié supérieure, leur couleur est d'un vert sombre. Les tiges isolées atteignent souvent à peine 1 centimètre, quelquefois 1 cent. 1/4 ou 1 cent. 1/2. Quelques-unes sont simples et couvertes uniformément de feuilles rapprochées, dressées à l'état humide et conniventes à l'état sec, non décurrentes; les inférieures plus courtes et un peu plus espacées, presque orbiculaires, égalent en longueur 1$^{mm}$ 3/4 sur 1$^{mm}$ 1/2 en largeur; les suivantes sont progressivement plus grandes et plus serrées; les supérieures, étroitement imbriquées, forment un gros bourgeon arrondi, qui représente une fleur mâle. Toutes ces feuilles sont d'ailleurs largement ovales, obtuses et arrondies sur leur contour supérieur, très entières, planes sur leurs bords, non marginées; la nervure disparaît toujours à une distance plus ou moins grande du sommet. Le tissu est épais et opaque, très chargé de chlorophylle; les cellules, de forme rhomboidale, égalent environ 25 μ en largeur sur une hauteur de 50 à 60 μ.

Digitized by Google

Lorsque la fleur mâle est ainsi isolée au sommet d'une tige simple. les folioles extérieures du périgone atteignent $2^{mm}$ à $2^{mm}$ 1/2 sur une largeur de $1^{mm}$ 1/4; ces dimensions diminuent graduellement dans les folioles intérieures jusqu'aux bractées intimes, qui ne dépassent pas $0^{mm}$, 75 dans les deux sens, et qui deviennent à la fin aiguës et colorées; le centre est rempli d'anthéridies mêlées de paraphyses.

Mais à côté de ces tiges qui sont restées simples, on en observe d'autres plus développées et rameuses. Ces plantes plus complexes montrent d'abord habituellement quelques rameaux stériles qui naissent aux aisselles des feuilles vers le milieu de la tige principale; cette tige elle-même se termine par une fleur mâle plus grande; les feuilles périgoniales sont plus nombreuses, plus allongées et moins conniventes, mollement dressées; leur longueur atteint $3^{mm}$ 1/2 à $4^{mm}$ sur une largeur de $1^{mm}$ 1/2 à $2^{mm}$; elles ont toujours à peu près la même forme, le contour arrondi et les bords plans; mais la nervure se prolonge plus haut, à peu près jusqu'au sommet du limbe, sans jamais cependant le dépasser; les cellules du tissu général sont semblables, mais celles des bords tendent à devenir plus étroites et plus longues, et elles dessinent assez souvent une marge distincte, nullement réfléchie, mais épaisse et colorée.

C'est au-dessous de ces grandes fleurs mâles, aux aisselles de leurs bractées inférieures ou des feuilles caulinaires les plus rapprochées, que naissent les bourgeons femelles. Ces bourgeons consistent, comme chez les deux espèces précédentes, en cinq ou six folioles ovales, généralement courtes et inégales, qui entourent un petit nombre d'archégones. Assez souvent ce petit rameau femelle, né sur la base d'une feuille caulinaire ou périgoniale, porte lui-même à l'aisselle d'une de ses bractées inférieures un rameau stérile, qui s'accroît rapidement et qui arrive bientôt à le dépasser. Quelquefois un rameau stérile du même genre prend naissance au milieu de la fleur mâle.

Chez la plante fructifère, au moment où la capsule arrive à sa maturité, le rameau femelle a conservé cette même structure et à peu près les mêmes dimensions; on n'y observe toujours que cinq ou six folioles ovales, plus courtes que la vaginule. Le pédicelle, souvent flexueux et diversement géniculé, coloré en rouge, mesurerait, s'il était redressé, de 2 à 3 centimètres. La capsule pendante, ovale et grisâtre, égale $2^{mm}$ ou un peu plus sur un diamètre de près de $1^{mm}$. L'opercule, très légèrement coloré, forme un cône obtus, sans pointe saillante. Anneau pâle. Spores mesurant 36 μ en diamètre.

Péristone haut de $0^{mm}$32. Les dents grisâtres, avec un ou

Digitized by Google

deux articleslégèrement rosés à leur base, se terminent par une pointe peu acuminée, presque obtuse. Leur lame dorsale est distinctement papilleuse, mais son réseau est toujours invisible. On compte environ 25 articulations ventrales, le plus souvent régulières, quelquefois un peu sinueuses, mais jamais émarginées ni perforées. Les lamelles supérieures sont courtes et obtuses ; les inférieures, aigües et assez allongées, semblent venir se rattacher à l'endostome. Celui-ci, pâle et papilleux, se compose d'une membrane basilaire continue, qui n'égale que le quart de la hauteur totale, de 16 processus, aussi longs au moins que les dents, libres et très apparents entre elles, et enfin de 16 lobes intermédiaires plus courts. Les processus sont étroitement linéaires et à peu près entiers ; les lobes opposés aux dents se partagent chacun seulement en deux cils, linéaires et dépourvus d'appendices, qui ne dépassent guère les deux tiers inférieurs de la hauteur générale.

En somme ce péristome est encore construit sur le même plan que celui du Bryum timmiostomoides, mais il est moins développé dans tous ses éléments, et il semble indiquer un amoindrissement du type.

Cette plante a été trouvée par M. Brotherus sur le Terskei-Ala-Taou, vers les sources du Naryn. Elle est évidemment très voisine des deux espèces précédentes par la forme et la structure de ses feuilles. Elle se rapproche aussi sous ce rapport du Bryum obstusifolium *Lindberg*, observé au Spitzberg, au Groenland et en Norvège, et qui est connu seulement à l'état stérile. C'est pour rappeler cette analogie que je l'ai appelée Bryum amblyphyllum.

Mais c'est surtout par son inflorescence que cette espèce vient se ranger dans notre nouveau groupe à côté du Bryum axillare et du Bryum timmiostomoides. Le premier a des fructifications constamment latérales et axillaires ; chez le second les fruits sont tantôt latéraux et tantôt terminaux ; le Bryum amblyphyllum semble occuper une position intermédiaire. Dans les individus, assez peu nombreux du reste, que j'ai pu étudier, je n'ai jamais rencontré de fructifications vraiment terminales ; mais les bourgeons femelles, toujours axillaires, varient considérablement de grandeur, en les prenant tous d'ailleurs après l'ouverture des archégones. Il y en a de très petits, dont les bractées atteignent à peine $1^{mm}$ 1/4. La plupart mesurent environ $2^{mm}$ en hauteur, et leurs bractées de $1^{mm}$ à $1^{mm}$ 3/4 ; ce sont à peu près les dimensions qu'elles conservaient autour de la vaginule dans les deux fruits à capsule mûre que j'ai eus sous les yeux. Plus rarement le rameau femelle

Digitized by Google

dépasse 3mm et ses bractées les plus grandes atteignent 2mm 1/2. Une seule fois, j'ai observé une plante où ce rameau avait pris un développement remarqable. Elle se composait de deux branches presque égales en hauteur, la tige principale paraissant tronquée inférieurement. La première de ces branches était constituée presque en entier par une grande fleur mâle ; au-dessous de cette fleur, à l'aisselle d'une feuille, naissait la seconde branche, qui était elle-même trifide. Cette branche trifide, munie à sa base d'un faisceau de radicelles, montrait d'abord dans sa partie inférieure quelques petites feuilles très courtes, de l'aisselle desquelles s'élevaient à droite et à gauche deux rameaux stériles, longs de 7 à 8 millimètres ; au-dessus, la branche médiane se prolongeait jusqu'à une hauteur presque égale, portant cinq ou six feuilles bien développées, et au centre des archégones assez nombreux, dont un, déjà fécondé, avait commencé à s'accroître. Ces feuilles périchétiales égalaient en longueur près de 3mm sur une largeur de près de 1mm ; elles présentaient à peu près la structure normale des feuilles caulinaires, avec cette particularité que leurs bords étaient distinctement marginés et réfléchies dans toute leur étendue, ce que je n'ai jamais constaté dans les feuilles des tiges ordinaires.

La structure de ce rameau femelle, si éloignée au premier abord de ce qui se passe habituellement chez cette espèce, pourrait encore sans trop de peine se ramener à la loi de l'inflorescence latérale ; il suffirait d'admettre qu'ici le bourgeon femelle axillaire est né plus bas et s'est séparé plus tôt de la tige principale, que, par suite, il a grandi davantage et produit deux rameaux stériles sur ses côtés, au lieu d'un seul qu'il produit ordinairement. Néanmoins, il semble qu'il y ait là comme un passage de la fructification latérale à la fructification terminale. D'une manière générale, ce groupe singulier semble réaliser tous les degrés que l'on peut concevoir dans l'évolution de l'inflorescence femelle, qui, originairement axillaire, tendrait peu à peu à devenir axile. Ici les éléments de la fleur femelle paraissent se dégager progressivement et s'éloigner de plus en plus de la fleur mâle qui termine la tige. Chez une dernière espèce, qu'il nous reste à décrire, on observe une tendance opposée : les fleurs mâles et les fleurs femelles tendent au contraire à se rapprocher et à se serrer les unes contre les autres, de manière à constituer une sorte de fleur composée.

### Bryum congestiflorum, *Species nova*

Cette espèce a un tout autre aspect que la précédente ; ses tiges sont grêles et élancées ; elles forment des touffes

Digitized by Google

peu compactes et à peine reliées par quelques radicelles ; les innovations stériles sont souvent simples, longues de plus de 2 centimètres ; d'un vert pâle dans leurs parties jeunes, elles deviennent brunâtres avec l'âge. Ces innovations semblent souvent sortir du milieu d'une vieille fleur qui terminait une tige plus ancienne, tantôt isolément, tantôt deux ensemble et collatérales ; la plante ainsi composée, dressée et rectiligne, s'élève jusqu'à 3 cent. 1/2. Chacune de ces innovations, presque nue vers sa base, porte ensuite des feuilles, d'abord très petites et très espacées, dont les dimensions augmentant graduellement. atteignent vers le milieu de la tige de $0^{mm}85$ à $1^{mm}10$ sur $0^{mm}90$ en largeur ; ces feuilles sont ainsi presque orbiculaires, diversement étalées et non décurrentes, très concaves et très obtuses, entières et planes sur leurs bords, nullement marginées. Lorsque la plante a été plongée dans l'eau quelque temps, elles se gonflent et prennent un aspect très caractéristique ; leurs bords sont alors relevés uniformément sur tout leur contour, de manière à figurer une sorte de cuillière creuse, et le sommet est infléchi en capuchon. Dans la moitié supérieure de la tige les feuilles deviennent plus grandes, mais en conservant les mêmes proportions, $1^{mm}50$ en longeur sur $1^{mm}25$ en largeur, quelquefois les deux dimensions sont presque égales ; elles sont aussi un peu plus rapprochées, et enfin lâchement imbriquées dans le bourgeon terminal. Leur tissu est toujours mince ; il se compose de cellules rhomboidales, larges de 17 à 19 $\mu$ sur une longueur qui varie de 36 à 50 et même jusqu'à 60 $\mu$. La nervure étroite disparaît toujours assez loin au-dessous du sommet.

Les plantes fertiles sont ordinairement plus rameuses ; quelques-unes cependant restent indivises et se terminent simplement par une fleur mâle. Cette fleur constitue une sorte de bourgeon ovale et imbriqué, plus gros que le reste de la tige ; les folioles extérieures du périgone, longues d'environ $1^{mm}95$ sur $1^{mm}40$, assez serrées et se recouvrant mutuellement, enveloppent ainsi les bractées intérieures, de plus en plus courtes, et le faisceau central des anthéridies et des paraphyses. Mais en outre on observe ordinairement, au milieu de ces organes mâles, un bourgeon femelle, dont la taille ne dépasse pas $1^{mm}1/4$, et qui est ainsi entièrement caché ; il se compose de 4 à 5 folioles ovales, longues au plus de $1^{mm}$, et de quelques archégones.

Mais en général la plante fructifère est bien plus complexe. Elle se compose toujours principalement d'une tige uniformément feuillée dans sa partie inférieure et progressivement renflée en un gros bourgeon. Ce bourgeon est constitué essentiellement par une fleur mâle ; les folioles

Digitized by Google

externes, nombreuses et imbriquées, presque orbiculaires, mesurent 2$^{mm}$ en longueur, sur une largeur de 1$^{mm}$ 50 : les intérieures deviennent de plus en plus petites, jusqu'au faisceau central, où les anthéridies sont mêlées à quelques bractées très courtes, énerves et colorées En dehors de ces éléments constants, le bourgeon floral en renferme d'autres, plus ou moins nombreux, et variables suivant les individus que l'on observe. En analysant une de ces inflorescences complexes, je trouve d'abord, en dessous du périgone, deux petits bourgeons femelles, consistant chacun en quatre ou cinq folioles avec quelques archégones, et situés à l'aisselle des dernières feuilles caulinaires ; ils sont accompagnés l'un et l'autre d'un rameau stérile assez long, né lui-même à l'aisselle d'une de leurs bractées inférieures. Plus haut, au-dessus des feuilles périgoniales, on trouve ensuite deux ou trois fleurs femelles semblables, accompagnées à leur tour de rameaux stériles plus ou moins développés, qui atteignent 1 cent. et jusqu'à 1 cent. 1/2 ; quelquefois même le petit rameau femelle est flanqué de deux rameaux stériles du même genre, placés à droite et à gauche, et s'élevant assez haut ; enfin dans l'intérieur même de la fleur mâle, au milieu des anthéridies, se trouve un dernier rameau stérile, plus ou moins allongé. Tous ces éléments accessoires sont rapprochés et serrés autour de la fleur mâle, et recouverts en grande partie par les feuilles périgoniales; les rameaux stériles apparaissent seuls au-dessus. D'ailleurs la tige principale qui se termine par cette inflorescence complexe porte souvent elle-même d'autres branches. En examinant d'autres individus, on constaterait des faits analogues avec des différences dans le nombre et la proportion de ces divers éléments.

Lorsque les bourgeons femelles ont produit des fruits, le pédicelle et la capsule s'élèvent au-dessus de l'agglomération florale. Souvent deux pédicelles fructifères paraissent ainsi sortir d'une même fleur composée; mais le rameau femelle lui-même avec ses folioles périchétiales reste caché dans l'intérieur de cette fleur. Ces folioles en effet n'ont augmenté ni en nombre, ni en dimensions: leur forme est demeurée la même, les plus grandes ne dépassent guère 1$^{mm}$, et sont toujours plus courtes que la vaginule.

Le pédicelle ne mesure guère plus d'un centimètre ; il est d'abord d'un vert pâle, et tend à devenir ensuite légèrement rosé. La capsule ovale égale en longueur 1$^{mm}$70 avec un diamètre de 0$^{mm}$90. Les détails de la structure du fruit, et particulièrement ceux du péristome n'ont pu être observés. La fructification de cette espèce semble être très tardive ; les échantillons récoltés sur le Terskei-Ala-Taou, au lieu dit Kokbulak, vers les sources du Naryn, à la même

Digitized by Google

époque que les espèces précédentes, ne contenaient encore que des capsules très jeunes, la plupart à peine formées. Néanmoins les caractères si remarquables du système végétatif et de l'inflorescence, qui sont communs à ces quatre espèces, suffisent pour les placer sans aucun doute très près les unes des autres.

Parmi les espèces européennes il en est trois dont le système végétatif est analogue : le Bryum cyclophyllum *Schwœgrichen*, le Bryum calophyllum *Brown* et le Bryum obtusifolium *Lindberg*.

Le Bryum cyclophyllum est celui qui, par la forme de ses feuilles, se rapproche le plus du Bryum timmiostomoides ; mais d'aileurs il est dioïque, et il a le péristone des Eubrya ; en outre il est fortement crispé à l'état sec et prend alors un aspect très différent.

Chez le Bryum calophyllum les feuilles sont généralement moins arrondies, et leur contour inférieur moins obtus ; il devient même quelquefois aigu et légèrement acuminé, surtout dans les tiges fertiles ; leurs bords sont assez souvent réfléchis. Le péristone ressemble à celui du Bryum axillare, mais seulement dans une certaine mesure : les plaques ventrales des dents ont une structure plus caractérisée et plus constante ; elles sont plus amincies vers leur milieu et plus profondément creusées ; l'endostome est plus conforme au type de la section Cladodium ; les processus sont plus larges, les lobes intermédiaires moins développés et moins différenciés. D'ailleurs par son inflorescence le Bryum calophyllum se sépare complètement de notre nouveau groupe : ses fruits sont toujours terminaux, et ce sont au contraire les fleurs mâles qui naissent ordinairement en petits bourgeons à la base des feuilles périchétiales ; de temps en temps elles terminent aussi des branches spéciales : c'est précisément l'inverse de ce qui se passe chez le Bryum timmiostomoïdes.

Reste le Bryum obtusifolium, qui au premier abord semblerait se placer entre le Bryum amblyphyllum et le Bryum congestiflorum. Il se distingue d'ailleurs assez aisément de l'un et de l'autre par ses feuilles longuement décurrentes, d'un tissus plus épais et plus charnu, et dont les bords sont souvent recourbés sur tous leurs contours. D'un autre côté sa fructification est absolument inconnue, et il ne serait pas impossible qu'elle fut latérale. Il devrait dans ce cas être rapporté au groupe que nous venons de décrire.

Aix, le 5 avril 1898.

H. PHILIBERT.

---

Digitized by Google

## Bibliographie

P. CULMANN. — Localités nouvelles de la *Flore bryologique Suisse* (Bullet. de l'herb. Boissier, 1898, pp. 425-430).

Enumération de 64 mousses et de 18 hépatiques rares avec l'indication des localités et des notes sur les caractères de plusieurs d'entre elles : Dicranum neglectum, Orthotrichum Schubartianum var. nov., Webera proligera, Plagiothecium lætum, P. noricum, Aneura pinguis, etc.— M. Culmann fait remarquer que le n° 854 des Musci Galliæ est une variété du longifolium et non le vrai neglectum, que le n° 853 nommé Dicranum Starkii est le falcatum.

H. W. ARNELL. — *Moss-Studier* (Forts.). Tirage à part de 16 p. et 1 pl., extrait du Botaniska Notiser, 1898

C'est la suite des études de M. Arnell sur le genre Bryum, on y trouve la description des B. curvatum n. sp., B. longisetum, B. versisporum, B. autoicum, B. rivulare B. affine, B. angermannicum, B. Arvenii n. sp. — La planche contient de nombreuses figures de capsules du B. affine et de ses variétés.

J. LÉGER. — Comparaison entre le corps des mousses et celui des plantes vasculaires (Bull. de la Soc. des Sc. nat. d'Elbeuf, tome 16, 1898). — D'après les études de l'auteur, ce que l'on appelle tige et feuilles chez les mousses, ne répond nullement aux régions portant les mêmes noms chez les plantes vasculaires ; ce sont des organes *analogues* et non *homologues*.

M. A. HOWE. — *New American Hepaticæ* (Bull. of the Torrey Bot. Club, 1898, pp. 183-192 et pl. 336-337). — M. Howe décrit le Scapania? heterophylla n. sp., les Riccia tricocarpa n. sp. et lamellosa, l'Asterella lateralis. Les planches contiennent de nombreuses figures des 2 espèces nouvelles.

M. HEEG. — Mittheilungen über einige Arten der Gattung *Riccia*, II. — M. Heeg continue l'étude du genre Riccia par la description des R. bifurca et R. Lescuriana.

J. B. JACK. — *Lebermoose Tirols* (Verhandl. der k. k. zool. bot. Gesells. in Wien, 1898, pp. 173-191. — C'est un Catalogue des hépatiques du Tirol avec l'indication de nombreuses localités pour les espèces rares.

E. LEVIER. — *Porella* annulé par le code de Rochester (Bull. de l'herb. Boissier, 1898, pp. 496-502). — On a vu,

Digitized by Google

dans le dernier numéro de la Revue Bryologique, les motifs pour lesquels M. Lejolis conclut à l'abandon de ce nom ; M. Levier arrive aux mêmes conclusions.

V. F. Brotherus. — Some New Species of Australian Mosses, IV (Ofversigt af Finska Vet.-Soc. Förh., 1898, pp. 71-105). — Les espèces nouvelles décrites dans cette 4e partie sont numérotées 90-141.

G. Stabler. — On the Hepaticæ and Musci of Westmorland, VI (The Naturalist, 1898, pp. 117-124). — Cette sixième partie contient la fin du genre Hypnum, le genre Sphagnum et le commencement des Hépatiques.

W. P. Hamilton. — Some Mosses observed near Lancaster in August, 1897 (The Naturalist, 1898, p. 28). — Liste de 35 mousses.

J. Larder. — *Lincolnshire Mosses* (The Naturalist, 1898, pp. 53-60). — Catalogue de mousses avec indication de localités.

J. Cocks. — *Larder's Lincolnshire Moss-List* (The Naturalist, 1898, p. 76). — L'auteur présente quelques observations critiques sur le Catalogue de M. Larder.

C. Massalongo. — *Due Nuovi generi di Epatiche* (Nuovo Giorn. bot. ital., p. 255-260 et t. II). — Description du genre nouveau *Ascidiota* de Chine et du genre nouveau *Hariotella* du cap Horn (Polyotus? Hariotianus Besch. et Mass.) — Dans la planche est figuré l'*Ascidiota blepharophylla*.

---

## Nécrologie

Je viens d'apprendre le décès, à la date du 5 juin, de M. *Venturi*, bryologue connu de tout le monde pour ses importantes et nombreuses publications; il s'était attaché plus spécialement à l'étude des Orthotrichum. Venturi publiait ses observations dans l'*Hedwigia*, mais, lorsque la *Revue Bryologique* fut créée, il en devint un des plus dévoués rédacteurs et il n'écrivit plus que très rarement dans d'autres recueils. Je ne puis aujourd'hui donner l'énumération de ses publications ; son principal ouvrage a été la *Monographie des Orthotrichum d'Europe*, publiée dans le *Muscologia gallica*, elle comprend les pages 154 à 196, et les planches 44 à 52 où sont figurées en détail toutes les espèces européennes.

Digitized by Google

D'après un Journal de Trente, l'*Alto Adige*, il a donné à cette ville son herbier bryologique contenant environ 4000 espèces, sa bibliothèque et ses microscopes. Il laisse inédit un *Catalogue des mousses du Trentin*, qui sera publié par les soins de la ville.

La mort de Venturi est une grande perte pour la *Revue Bryologique* et pour ses nombreux amis.

---

## Nouvelles

M. E. C. Howell, 44, Brompton Square, London S W., désire *échanger* de bonnes phanérogames européennes pour quelques-unes des plus rares mousses de l'Europe.

M. Max Fleischer, dont voici l'adresse : S. Lands Plantentuin, Buitenzorg, île de Java, s'occupe d'une Flore des mousses des environs de Buitenzorg, et il va publier une collection de mousses de l'archipel malais sous le titre de *Musci frondosi* Archipelagi Indici. Cette collection paraîtra par série de 50 espèces au prix de 20 francs chacune.

Les espèces de la premiére série ont été recoltées à Ceylan, Singapore et Java, elle contient entre autres : Solmsiella Ceylanica, Sematophyllum saprosylophilum, Isopterygium minutirameum, Pterogoniella microcarpa var. minor, Ectropothecium verrucosum, Callicostella Prabaktiana, Trichosteleum Dozianum, Syrropodon ciliatus, S. rufescens, Garckea phascoides, etc.

Le 2 septembre prochain, M. Edouard Bornet, membre de l'Institut, entrera dans sa soixante-dixième année. A cette occasion, quelques-uns de ses élèves et amis ont eu la pensée de lui offrir son portrait gravé à l'eau-forte, en témoignage de leur respectueuse gratitude pour l'éminent algologue, à la haute compétence duquel ils ont eu si souvent recours et dont les bienveillants conseils ne leur ont jamais fait défaut. Les botanistes qui désireraient s'associer à cet hommage et posséder un exemplaire de ce portrait, dû à un artiste de talent, M. Duvivier, voudront bien en faire part à M. Maurice Gomont, 27, rue Notre-Dame-des-Champs, à Paris, et lui adresser, avant le 30 juillet, la somme de *vingt francs*, montant de leur souscription.

---

Caen, imprimerie E. LANIER, 1 et 3, rue Guillaume-le-Conquérant—7678

Digitized by Google

N° 5 25e Année 1898

# REVUE BRYOLOGIQUE

Paraissant tous les Deux Mois

Les Manuscrits doivent être écrits en français, en latin ou en anglais

Sommaire du n° 5

Contribution à la flore bryologique du Tonkin. Bescherelle. — The Porella Question. Howe. — Grimmia longidens. Philibert. — Quelques mousses intéressantes du Grand-Duché de Bade. Herzog. — Guide du Bryologue et du Lichénologue aux environs de Grenoble. Ravaud. — Bibliographie.

## Contribution à la flore bryologique du Tonkin

(4e note)

Nous avons déjà fait connaître les mousses récoltées au Tonkin par le R. P. Bon (1) dans les provinces méridionales, notamment dans celles de Hanoï, de Ninh-Binh et de Thanh Hoa, et par Balansa (2) dans les provinces orientales de Quang-Yan et de Langson et au mont Bavi, à l'ouest de Hanoï. Nous venons aujourd'hui compléter ces notes par l'indication des muscinées recueillies au Nord du Tonkin par M. le Dr A. Billet, docteur ès-sciences naturelles et médecin-major, qui a exploré diverses localités du cercle de Cao-Bang situées au sud de la province chinoise de Quang-Si (3).

### 1° Mousses

*Trematodon tonkinensis* Besch. (Journal de Bot. 1890).

Sur la terre humide des fossés intérieurs du poste de Soc-Giang (Dr Billet, n° 6). — Déjà signalé à Langson, au Mont Bavi et au nord du Tonkin.

*Bryum* (*Apalodictyon*) *Billeti* sp. nov.

Cespites dense compacti, vix 1 centimetro longi, fuscescentes. Caules simplices vel basi parce et breviter innovantes, inferne tomentosi, fere nudi, apice conglobate foliosi. Folia superiora minuta anguste hastata immarginata basi truncata revoluta apice denticulato, inferiora breviora integra rubella dein luteo-viridia ; costa continua. Capsula minuta, 1 mill. longa, elongate piriformis, pendula, collo longiusculo, ætate rufa, sub ore vix constricta. Pedicellus 1 cent. longus, rubellus. Operculum

(1) Cf. Bull. Soc. Bot. de France 1887, p. 95 et 1894, p. 77.
(2) Cf. Journal de Botanique 1890.
(3) Cf. *Deux ans dans le Haut Tonkin*, par M. le Dr A. Billet, Bull. Scient. de la France et de la Belgique, tome XXVIII (1896-1898).



Digitized by Google

hemisphæricum, apiculatum, badium, nitens. Annulus latiusculus cellulis valde elongatis angustis. Peristomium generis.

Se rapproche par le port des petites formes à feuilles imbriquées du *Bryum cespititium*, mais en diffère au premier abord par les feuilles plus étroites, hastées-lancéolées, à nervure dépassant peu le sommet.

Sur l'argile rouge et humide des terrassements du poste de Soc-Giang, à 400 m. d'altitude, 22 février 1892 (Dr Billet, n° 7).

*Mnium remotifolium* Sp. nov.

Habitu *M. Nietneri* C. Müll. Stolones tantum mihi noti graciles, lutescentes. Folia remota siccitate crispatissima, regulariter ovata, acute dentata, limbo e seriebus duabus cellularum composito marginata. Cetera ignota.

Cette mousse, dont les stolons stériles rappellent ceux du *M. Nietneri* C. Müll., de Ceylan, diffère de cette dernière par les feuilles plus longuement acuminées, régulièrement ovales, bordées de dents aiguës et à nervure se confondant avec le sommet. Elle se rapproche aussi du M. *Trichomanes* Mitt., commun aux Indes Orientales, dans la Chine et au Japon, par la forme des feuilles, mais ses feuilles ne sont pas décurrentes et la nervure se termine avec l'apicule, tandisque dans le *M. trichomanes* la feuille est longuement cuspidée et la nervure disparaît au dessous de l'acumen.

Sur les rochers calcaires et secs de Dong-Si (Dr Billet, n° 12). Stolons stériles.

*Dendropogon? dentatus* Mitt.

Rochers calcaires élevés et secs de Coc-Ché, 2 mars 1892, à 1000 m. d'altitude (Dr Billet, n° 9). Echantillons stériles.

Trouvé pour la première fois au Japon.

*Papillaria floribunda* C. Müll.

Rochers calcaires humides et ombragés, sur la route de Moxat à Trung-Tang, à 800 m. d'altitude (Dr Billet, n° 4) stérile. Déjà trouvé à Lang-Son et à Hanoï; commun dans la Malaisie.

*Papillaria Buchanani* C. Müll.

Mamelons schisteux et boisés du cirque de Tam-Bo, à 1200 m. d'alt. (Dr Billet, n° 2). Stérile. Commun dans les Indes Orientales et au Yunnan (Chine)

*Meteorium Balansaeanum* Besch. (Journ. de Bot. 1890).

Sur de vieux troncs d'arbres, à Coc-Ché, vers 1200 m. d'alt. (Dr Billet, n° 14). Stérile.

*Neckera crinita* Griff.

Rochers calcaires ombragés du haut de Cao-Bang, à Ban-Tao, à 1100 m. d'altitude (Dr Billet, n° 5).

Digitized by Google

Déjà signalé dans la province de Hanoï et dans les Indes-Orientales à Assam, Ceylan, etc.

*Homalia scalpellifolia* Mitt.

Rochers et cols rocheux calcaires de Yung-Ghien à Coc-Ché, 1100 m. d'alt. (Dr Billet, n° 13). Commun dans les îles de l'archipel malais, à Ceylan, etc.; déjà signalé par Balansa au Mont-Bavi.

*Anomodon tonkinensis* Besch. *Bull. de la Soc. Bot.* de France 1894, p. 85).

Var. *leptocladus.* — Diffère du type signalé à Hanoï, par les rameaux plus grêles, par les feuilles plus courtes, ovales, blanchâtres à la base, étroitement ligulées-arrondies au sommet et destituées de papilles.

Rochers calcaires de Dong-Si, vers 900 m. d'alt. (Dr Billet, n° 11).

*Porotrichum alopecuroides* Dz et M.

Var. *Donghamense* Besch. *Bull. Soc. bot.* 1887, p. 97.

Rochers calcaires secs de Dong-Si, à 900 m. d'alt. (Dr Billet, n° 8). Déjà récolté par le P. Bon dans la province d'Hanoï.

### 2° Hépatiques

*Ptychanthus sulcatus* Nees, Syn. p. 291.

Rochers calcaires humides, sur la route de Moxat à Trung-Tang, vers 800 m. d'alt. (Dr Billet, n° 4 e. p.).

*Madotheca fissistipula* Steph.

Rochers calcaires élevés et secs de Dong-Si à 900 m. d'alt. (Dr Billet, n° 10).

(Ces deux derniers ont été déterminés par M. Stephani)

Em. Bescherelle.

---

## The Porella Question

The main points in the controverse between M. Auguste Lejolis, and myself over the use of the name *Porella*, begun in the February number of the *Bulletin of the Torrey Botanical Club*, and continued by M. Lejolis, in n° 3 of the *Revue Bryologique*, have already been so fully stated and our stand points are so different, that little can probably be gained by a prolongation of the discussion.

It may, however, be of some minor interest to remark that through the kindness of M. A. Gepp of the British Museum I now possess a tracing of the original pencil

Digitized by Google

drawing of *Porella* by Dillenius. This drawing is one more link in the chain of what is to me wholly conclusive evidence that we know absolutely what the *Porella* of Dillenius was and that the suspicion once expressed by M. Lejolis (1), that there had been some derangement of labels in the herbarium at Oxford is without sufficient foundation. This original drawing shows, in addition to the detached « capsules » and leaves simply an outline sketch of the ramification with about twenty of the leaves indicated. None of the so-called « capsules » are represented in attachment with the stem. The arrangement of the leaves confirms Dickson's observation that « in his [Dillenius's] original drawings, in the possession of Sir Joseph Banks, the leaves, so far as they are represented, are placed in the manner as in the [Dickson's] annexed figure » (2).

The completion and correction of an imperfect or partially erroneous diagnosis by a study of the original, or at least an authentic specimen is not a new thing in the history of taxonomy, and instances are not wanting where botanists even of the more conservative kind have chosen to use a name with a meaning thus amended in preference to one of a later date whose meaning had been more accurately defined. We find even Nees von Esenbeck, who was on the whole not an adherent of the priority principle, preferring (3) the older specific name *fragrans* of Balbis for the plant which his friend Bischoff had, with a very accurate and detailed description and beautiful drawings launched into the scientific world as *Grimaldia barbifrons*. We also find Nees here acknowledging his indebtedness to authentic specimens, « von Balbis selbst bezeichnet » in determining the true application of the name *Marchantia fragrans* Balbis. It may be objected that the comparison of this case with that of Porella is not exact that the original description of the *Marchantia fragrans* of Balbis contained no such errors as that of *Porella*. I have never seen the original diagnosis in question and do not know how that may be. Nees says that Balbis « beschreibt sie gut, bildet sie aber mittelmässig ». But the comparison is accurate in so far as assistance from an authentic specimen in getting at the true meaning of a name is confessed and the comparison is accurate also in the maintenance of this name by Nees in preference to a later one more carefully defined. To what extent we

(1) Mém. Soc. Sc. Nat. et Math. de Cherbourg, XXIX, p. 142, 1894.
(2) Trans. Linn. Soc., III, 238, 1797.
(3) Naturgesch. Eur. Leberm., IV, p. 239, Anmerkung. 4, 1835.

Digitized by Google

should preserve names whose original definitions need to be supplemented or corrected by reference to the original specimens is a question concerning which botanists will probably always differ.

In connection with this *Porella* vs. *Madotheca* matter, it is of interest to quote recent words of the eminent hepaticologist, Herr Franz Stephani, in the introduction to his Species Hepaticarum. Herr Stephani says (1): Hinsichtlich der Priorität der Gattungsnamen bin ich der Ansicht gefolgt ; dass eine Diagnose, *welche die Pflanze erkennen lässt,* sweifellos *gefordert* werden muss, ist die alteste Diagnose *schlecht* oder ist die Gattung eine *zusammengesetzte*, so muss diejenige jüngere Diagnose, welche zuerst die Gattung genügend und rein dargestellt hat, benutzt und deren Name gewählt werden. « It is important to call attention to the fact that the carrying out of the principle here enunciated by Herr Stephani is absolutely destructive to the continued use of *Madotheca* as a generic name. For, whatever differences of opinion there may be as to the sufficiency of the Dillenian description and figures of *Porella* and of the Linnean citation of these, it surpasses belief that Herr Stephani will contend that S. F. Gray's diagnosis of *Cavendishia*—a previous equivalent of *Madotheca* — does not *permit the plants to be recognized*, Dumortier's indictment that « Kantius est nomen hominis, non plantae » cannot be brought against *Cavendishia* for Gray here departed from his usual custom as regards hepatic genera and wrote the name in the feminine. About the only thing S. F. Gray's description of *Cavendishia* that can be considered positively wrong, as I have already pointed out (2), is the attributing of a monoicous character to the genus, while the species on which it was based are uniformly described by other systematists as dioicous. But if this is sufficient to justify the condemning of the diagnosis as « schlecht », there are many commonly recognized hepatic genera whose original foundations can be found to be faulty. The fact that Lindley in 1836, — fifteen years later — applied the same name to a genus of Vacciniaceae does not in the least affect the ease with which Gray's diagnosis of the *original Cavendishia « die Pflanze erkennen lässt.* » And the diagnoses of *Bellincinia* and *Antoiria* of Raddi — both prior to *Cavendishia* and *Madotheca* — with the accompanying figures surely permit the plants to be *recognized* and neither is especialy false and neither is « *eine susam*

(1) Bull. Herb. Boissier, VI, p. 309, 1898.
(2) Bull. Torr. Bot. Club, XXV, p. 99, 1898.

Digitized by Google

*mengesetzte.*» The hepaticologists of the world, especially, perhaps, those of England, Scandinavia, and America, will await with interest Herr Stephani's application of his announced rules to the *Porella* question.

MARSHALL A. HOWE.

---

## **Grimmia longidens** species nova

Les espèces du sous-genre Schistidium s'éloignent en général des autres sections du genre Grimmia par une particularité remarquable de leur fruit: la columelle, au lieu d'être libre dans l'intérieur de la capsule à l'époque de la sporose, est au contraire soudée dans sa partie supérieure à l'opercule, de telle sorte qu'elle lui reste adhérente et tombe avec lui, en se détachant du sporange, au moment de la déhiscence. Ce caractère m'avait paru jusqu'ici très constant chez toutes les formes de ce groupe que j'avais eu l'occasion d'observer; j'ai donc été très surpris de rencontrer une structure toute différente chez un Grimmia des environs de Zürich que m'a envoyé récemment M. Culmann; cette plante, récoltée par lui le 29 septembre 1897 avec plusieurs mousses de familles diverses, croissait sur des rochers de Nagelfluh au lieu dit Bürloch, à une altitude de 1080 mètres.

Dès le premier abord, cette plante se distingue des espèces voisines par l'aspect de ses fruits, qui s'élèvent aux extrémités des tiges, plusieurs assez souvent rapprochés et parallèles, dressés, très apparents au-dessus des feuilles périchetiales, assez longues elles mêmes, à demi étalées, acuminées, mais dépourvues de poil. Chacun de ces fruits dépasse ordinairement en hauteur 3 millimètres; le pédicelle, court, dressé et rectiligne, atteint à peine un demi millimètre; la capsule, oblongue, cylindrique, d'un gris foncé, égale deux millimètres avec un diamètre de $0^{mm}80$; l'opercule, d'un rouge brique, présente dès sa base la forme d'un cône élevé, qui se continue en un bec subulé, ferme et épais, le tout atteignant $0^{mm}85$ en hauteur. La coiffe, régulièrement mitriforme et lobée, couvre d'abord toute l'étendue du bec, auquel elle adhère pendant un certain temps, puis elle s'étale à l'état sec au-dessus de la base conique en 4 à 5 segments divergents; elle s'élève ainsi à peu près à $0^{mm}75$.

Chez les nombreuses variétés du Grimmia apocarpa et chez les espèces voisines l'opercule est aplati à sa base en un large cercle plan convexe, du centre duquel s'élève

Digitized by Google

brusquement un long bec cylindrique et souvent filiforme, plein et compact. Ici le bec, beaucoup plus épais et continuant graduellement le cône basilaire, est creux à l'intérieur dans toute son étendue; l'opercule est d'ailleurs très persistant, et l'on rencontre rarement des capsules où il se soit détaché de lui-même ; mais en le disséquant, on parvient à étudier la portion supérieure de la columelle et les dents du péristome qui sont contenues dans sa cavité. On peut du reste isoler sans peine la columelle entière, qui, presque aussi longue que la capsule, s'en sépare aisément à ses deux extrémités; on reconnaît qu'elle est composée d'abord d'une base ovoïde, puis d'un corps allongé, épais et cylindrique, plus ou moins plissé, qui se continue tout le long du sporange, enfin d'un renflement conique, placé à l'intérieur du cône operculaire, qui se prolonge lui-même, dans la cavité du bec et jusqu'à son extrémité supérieure, en un acumen subulé. Chez les autres espèces du groupe Schistidium, la columelle demeure au contraire large et épaisse dans toute son étendue, conservant dans sa partie supérieure le même aspect et la même structure que dans sa partie moyenne ; elle adhère en haut à l'opercule, qui est lui-même plein, dépourvu de cavité, et son tissu se continue, sans interruption et sans aucune différence sensible, avec le tissu operculaire. Chez notre plante l'acumen subulé par lequel se termine la columelle est complètement libre dans l'intérieur du tube formé par le bec; il finit en un bord arrondi, et il se détache de l'opercule sans aucune trace de rupture. Entre lui et les parois du tube se trouvent les dents du péristome, qui se prolongent elles mêmes jusqu'au sommet de la cavité.

Ces dents sont très longues, atteignant $0^{mm}70$ au moins, et jusqu'à $0^{mm}80$; elles sont progressivement et régulièrement acuminées à partir de leur base, et s'amincissent à la fin en une pointe extrêment fine, absolument capillaire sur une grande étendue ; vers leur origine elles mesurent environ $0^{mm}13$ en largeur; dans la pointe cette largeur ne dépasse pas 3 ou 4 $\mu$. Elles sont colorées en rouge vineux et uniformément papilleuses sur les deux faces, devenant grisâtres et presque hyalines seulement dans l'acumen filiforme. On compte environ 25 articulations dorsales; celles de la partie inférieure, nombreuses et rapprochées, limitent des rectangles étroits en hauteur ; vers le haut elles s'éloignent de plus en plus les unes des autres; les articles de la portion capillaire égalent jusqu'à 30 $\mu$ en longueur. Ces articulations de la lame dorsale sont surmontées de trabécules assez peu saillantes; les trabécules ventrales sont encore moins apparentes, et elles sont en général moins rapprochées; la ligne verticale qui sépare les

Digitized by Google

deux rangées d'aréoles de la couche interne est le plus souvent invisible, et la dent ne paraît jamais tendre à se partager en deux branches; on n'y aperçoit ni fentes ni perforations; les deux lames paraissent du reste également minces, intimement soudées et inséparables. Anneau nul; spores égalant seulement 8 ou 10 μ en diamètre.

Les caractères du péristome, joints à la structure spéciale de la columelle, séparent profondément cette espèce de toutes celles du sous-genre Schistidium, aussi bien du Grimmia maritima et du Grimmia alpicola que du Grimmia apocarpa. Le système végétatif présente aussi des particularités assez notables.

Les plantes sont assez trapues, rameuses et souvent bifurquées, hautes d'environ 2 centimètres, plus rarement de 3; leur couleur est d'un vert sombre, brunâtre. La coupe de la tige est arrondie; elle montre extérieurement une écorce colorée, formée de plusieurs rangs de cellules épaisses et crustacées; le tissu intérieur est uniforme et hyalin, composé de cellules hexagonales assez larges et toutes semblables entre elles, sans aucune trace de faisceau central.

Feuilles lancéolées, longues de $2^{mm}1/2$, graduellement acuminées à partir d'une base ovale, en une lanière étroite et aigüe; l'acumen, plus ou moins denté, de même couleur que la feuille, ne devient jamais blanchâtre ni piliforme à son sommet; les bords sont bien révolutés dans toute leur longueur, sauf en approchant de l'extrémité; le tissu est composé uniformément de petites cellules carrées, à parois épaisses, qui deviennent seulement un peu plus grandes vers la base.

Inflorescence monoïque: les fleurs mâles naissent en général vers les bifurcations des tiges en petits bourgeons composés de folioles en très petit nombre et de quelques anthéridies.

Les feuilles périchétiales atteignent de 3 millim. à $3^{mm}1/2$; elles sont ordinairement planes sur leurs bords; elles se terminent par un acumen épais et aplati, toujours dépourvu de poil; elles présentent vers leur base un tissu spécial, composé de cellules rectangulaires, translucides, grisâtres, à contenu sinueux; celles des bords forment des rectangles plus allongés, linéaires, hyalins et vides; vers le milieu de la longueur des feuilles les cellules deviennent plus courtes, toujours sinueuses intérieurement.

En somme cette plante se distingue assez aisément, même à l'état stérile, de la plupart des variétés du Grimmia apocarpa, surtout par ses feuilles terminées constamment par un acumen brunâtre, de même couleur que le limbe, et jamais piliforme.

Digitized by Google

La variété qui lui ressemblerait le plus, c'est celle qui a été appelée par Schwägrichen Grimmia gracilis, et que du reste Schimper ne séparait pas du Grimmia apocarpa. J'ai reçu sous ce nom de Lindberg un spécimen stérile récolté en Finlande près de Helsingfors, et de M. Ryan un échantillon fructifié provenant de la Norwège. Ces deux échantillons, du reste très semblables entre eux, sont assez différents par leur aspect de la plante de Bürloch; leurs tiges sont bien plus grêles et plus élancées. Les capsules, chez la plante de Norwège, sont très petites, aussi larges que longues, ne dépassant pas $0^{mm}90$ dans les deux sens; elles sont tout-à-fait enfoncées et cachées au milieu des feuilles périchétiales; l'opercule, la columelle et le péristome ne diffèrent pas de ceux du Grimmia apocarpa; les dents sont particulièrement très courtes, n'égalant guère que $0^{mm}30$. En outre les feuilles, du moins les supérieures, se terminent toujours par un poil blanchâtre. Cependant, suivant Limpricht (Laubmoose, p. 706 et 707), il existerait d'autres formes du Grimmia gracilis, complètement dépourvues de poils, et ressemblant d'avantage par là à notre plante. Mais la forme qui semblerait devoir s'en rapprocher le plus, c'est celle que Bridel avait érigée en espèce distincte sous le nom de Grimmia trichodon, et que plus tard Schimper a réunie aussi à la variété *gracilis* du Grimmia apocarpa.

J'aurais voulu pouvoir comparer la plante de Bürloch à cette espèce de Bridel, dont le nom même semble annoncer un péristome analogue; mais il m'a été impossible d'en obtenir un exemplaire authentique. J'ai pu seulement, grâce à l'obligeance de M. Autran, examiner en attendant un échantillon de la collection Schwœgrichen, qui fait partie maintenant de l'herbier Boissier, appartenant à M. W. Barbey. Cet échantillon, récolté dans les Apennins, porte en étiquette: « Grimmia trichoden *Bridel* »; mais l'auteur même de la collection considérait cette attribution comme douteuse.

Par son système végétatif ce spécimen ne s'éloigne pas très notablement de la plante récoltée par M. Culmann: ses feuilles sont également dépourvues de poil, et leur tissu paraît analogue. Cependant l'aspect des capsules, leur situation et leur disposition sur les tiges, présentent quelques différences. Ces capsules sont en très petit nombre et en mauvais état, de telle sorte qu'il m'a été impossible de bien analyser leur structure; autant que j'ai pu en juger, le péristome ne paraît pas semblable à celui des échantillons récoltés par M. Culmann. En somme je n'ai trouvé sur aucun point une ressemblance assez complète et assez frappante pour qu'on pût en conclure

Digitized by Google

l'identité des deux plantes. Comme d'ailleurs, il n'est pas certain que le petit spécimen conservé dans l'herbier Schwœgrichen représente bien le Grimmia trichodon de Bridel, il y a en définitive beaucoup de raisons pour ne pas rapporter la plante de Bürloch à cette espèce, et il me paraît plus sûr de lui laisser, au moins provisoirement, le nom de Grimmia longidens.

H. PHILIBERT.

Aix, le 17 mai 1898.

---

## Le Bryum helveticum récolté sur le Righi

J'avais observé, il y a une douzaine d'années, dans la vallée de Nant, au-dessus de Bex, un Bryum voisin du Bryum arcticum *R. Brown*, que j'ai appelé Bryum helveticum (Revue bryologique, 1886, p. 83). Cette espèce n'avait été rencontrée jusqu'ici qu'en ce seul endroit, une seule fois, et en petite quantité. Tout récemment M. Culmann en a récolté de beaux exemplaires sur le sommet du Righi, à une altitude de 1790 mètres. Elle se reconnaît assez aisément à son aspect spécial, qui rappelle les grandes formes du Bryum arcticum, tout en s'en distinguant par la couleur plus foncée de ses capsules et par ses feuilles longuement linéaires et acuminées. Elle s'en sépare surtout par la structure de son péristome : chez le Bryum arcticum les articles de la couche ventrale des dents sont partagés chacun au moins en deux compartiments par des cloisons verticales ou obliques ; chez le Bryum helveticum ils sont toujours simples et réguliers, soudés ensemble dans la plus grande portion de leur épaisseur en une masse cylindrique, orangée et compacte, de laquelle s'élèvent seulement des lamelles très courtes, peu apparentes. Ce caractère qui se montre très constant aussi bien dans la plante du Righi que dans celle des Alpes Vaudoises, suffit pour éloigner cette espèce de toutes les variétés, d'ailleurs si nombreuses et si diverses, du Bryum arcticum.

H. PHILIBERT.

---

## Quelques Mousses intéressantes du Grand-Duché de Bade

Ayant découvert quelques mousses très intéressantes et qui n'étaient pas jusque-là connues dans le Grand-Duché de Bade, je voudrais bien les communiquer à tous ceux qui s'y intéressent. Mes trouvailles se bornent à la partie

Digitized by Google

méridionale de ce pays et la plupart de ces découvertes, je les ai faites dans la région supérieure de la Forêt-Noire. Puisque l'élévation de la Forêt-Noire n'est guère grande, le grand nombre de mousses alpines nous frappe.

Car j'y ai trouvé :

Grimmia elatior Bruch.
— torquata Grev.
— funalis Schimp.
Amphoridium Mougeotii Schimp. cum fruct. cop.
— lapponicum Schimp.
Pseudoleskea atrovirens B. S. var. brachyclados Schw.
Oreoweisia serrulata Funck.

Avec les mousses déjà connues : Oligotrichum hercynicum L. et DC., Hypnum dilatatum Wils., H. callichroum Brid., H. reptile Rich., H. pallescens B. S., Blindia acuta B. S., Gymnostomum rupestre Schwgr., etc.

J'ai récolté les trois espèces : *Grimmia elatior* Br., *Gr. torquata* Grev. et *Gr. funalis* Schimp. au bord du « Feldsee », à une altitude de 1200$^{m}$, où ils naissent sur des rochers escarpés granitiques et qui sont exposés au midi. Les mêmes rochers, mais là où ils sont abrités, frais et humides, sont couverts d'un tapis d'Amphoridium Mougeotii Schimp., quelquefois fructifié et de Bryum Funckii Schwgr. stérile.

A la pente sud du Feldberg le *Pseudoleskea atrovirens B. var. brachyclados Schwgr.* semble assez répandu avec la forme typique, mais toujours stérile.

Sur le Belchen, une des plus belles sommités de la Forêt-Noire, j'ai découvert les rares *Oreoweisia serrulata Fck.* et *Amphoridium lapponicum Schimp.* Tous deux croissent dans une fente de rocher très serrée et à peine abordable. Cette localité est appelée « Schneiderkamin » d'après celui qui l'avait gravie le premier. L'endroit est dangereux à cause des pierres qui se détachent souvent. L'Oreoweisia serrulata Fck. est une des espèces spécialement alpines. Il manque entièrement au Nord de l'Europe et il n'a été trouvé qu'à des hauteurs de 2000$^{m}$ ou plus. Comme espèce calcifuge, il n'a pas encore été trouvé dans les Alpes calcaires bavaroises. Le « Schneiderkamin » au Belchen est la seule localité en Allemagne où l'on rencontre cette mousse. L'altitude de cette station est d'à peu près 1250$^{m}$, ce qui est remarquable, quand il s'agit d'une mousse dont la station la plus basse a été jusque-là de 1900$^{m}$. (Piz Galeggione Pfeffer, cfr. Limpricht : Laubmoose Deutschland Œsterreichs u. der Schweiz, pag. 297).

Comme type boréal, j'ai découvert *Plagiothecium latebricola B.* en état stérile sur un tronc pourrissant dans le « Mooswald » près de Freiburg. Cette mousse que l'on

Digitized by Google

n'a jusque-là connue en Allemagne qu'au nord du Mein, y atteint les limites méridionales de sa distribution.

Les mousses les plus rares de notre contrée sont Neckera turgida Jur. et Andreaea Huntii Limpr., que je n'ai rencontrés que récemment.

Le *Neckera turgida Jur.* couvre à une seule station près de « Posthalde » un rocher accompagné de son congénère Neckera crispa Hedw. La première fois que j'ai récolté cette belle mousse, je n'en ai vu que très peu d'exemplaires. Lorsque je retournai plus tard au même endroit, je découvris de larges touffes bien fructifiées. Jusqu'alors on ne connaissait que les deux fruits découverte par M. A. Geheeb sur les basaltes du Rhön et ceux que M. Ch. Meylan a récoltés aux environs de Sainte-Croix (Jura suisse). Près de « Posthalde », cette mousse fructifie très bien et assez abondamment. J'en ai envoyé à G. Limpricht, W. Baur, R. Ruthe, Th. Husnot et Prof. Philibert et il m'en reste encore assez pour pouvoir les examiner plus précisément que ce n'a jusqu'alors été possible faute de fruits.

L'*Andreaea Huntii* Limp., que j'ai récolté aux rochers secs du bord du « Feldsee », est un peu différent de la description que Limpricht en donne dans son ouvrage Laubmoose Deutschl. Œsterr, u. der Schweiz, pag. 145 ff; car la nervure ne remplit pas toujours totalement le sommet de la feuille. Cette plante représente une des espèces qui ont leur dispersion dans l'Europe occidentale et qui ne se trouvent que très disséminées au centre de l'Europe. Les deux autres stations de cette plante en Allemagne sont Ockerthal dans le Harz et le sommet de l'Arber du Böhmerwald.

*Hypnum trifarium* W. M., espèce très disséminée, a été trouvé par moi entre l'Hypnum scorpioipes L dans le Wolmatinger Ried près de Konstanz, et aussi ce printemps j'ai récolté le rare *Barbula reflexa Brid.* à l'embouchure d'une petite rivière dans le Rhin près de Klein-Laufenburg.

Il me reste encore à mentionner une variation nouvelle de Rhodobryum roseum Schimp. Selon les recherches de M. R. Ruthe elle diffère surtout par la capsule plus courbée, son orifice plus étroit et le pédicelle beaucoup plus court que celui de la forme typique. M. R. Ruthe a proposé le nom de *Rhodobryum roseum Schimp. var. leptostomum*. Cette mousse se trouve sur les basaltes du Hohentwiel, où je l'ai découverte ce printemps

TH. HERZOG.

Freiburg i/B. le 26 Juillet 1898.

---

Digitized by Google

## Guide du Bryologue et du Lichénologue aux environs de Grenoble

### 12e EXCURSION

### Les montagnes de l'Oisans *(Suite)*

Revenons sur nos pas, visitons les lacs : le *Fontinalis antipyretica*, remarquable ici par ses larges feuilles, l'*Hypnum fluitans* et le *Scapania undulata* croissent dans les lacs eux-mêmes, tandis que, sur leurs bords plus ou moins humides et le long de petits ruisseaux graveleux, viennent différentes mousses, telles que *Barbula paludosa*, rare, *Webera nutans* var. *uliginosa*, *Aulacomnium palustre* var. *polycephalum*, *Bryum pallescens*, var. *boreale*, *Philonotis fontana*, *Hypnum molle* et *giganteum* ; ce dernier, que je n'ai récolté que stérile, semble un peu différer du type que j'ai reçu de M. l'abbé Boulay, provenant des marais des Vosges et bien fructifié. Cependant M. Schimper avait reconnu cette espèce dans la forme que j'ai trouvée et que je lui avais soumise. Signalé par Villars autour des lacs de Taillefer, le *Splachnum sphæricum* a échappé à mes recherches.

Au même lieu que les mousses précédentes, ne négligeons pas quelques intéressantes hépatiques et surtout ; *Plagiochila interrupta*, *Scapania irrigua*, *Jungermannia tersa*, *inflata*, *connivens*, *setacea* ; *Lophocolea minor* et *Preissia commutata*.

A quelques pas des lacs, du côté sud, gisent épars des blocs détachés de la montagne : à leur pied nous trouvons, parmi les gazons pierreux, *Cetraria aculeata*, *Placodium bracteatum* et *Lecanora limbosa*, sur ces blocs eux-mêmes et adhérents à leur surface, *Squamaria concolor*, *Lecanora aurantiaca* var. *erythrella*, *tenebrosa* et *cinerea*, *Dicksonii*, *subcarnea*, *livida*, *glaucoma*, *atra* var. *confragosa*, *verrucosa* et *simplex*, *Lecidea aromatica* et *conglomerata*, *saxatilis*, *armeniaca*, *atrobrunnea*, *morio* et autres lichens.

Autour de ces blocs, comme aussi à la base de Taillefer, nous avons à cueillir : *Barbula subulata* ici à cellules plus grandes et plus lâches que dans le type, caractère qui rapproche cette forme du *B. mucronifolia* B. et Sch., *Cynodontium virens*, *Dicranum fuscescens*, var. *curvulum*. *D. Starkii* et *longifolium*, *Weisia crispula*, var. *atrata*, *Grimmia ovata* et *alpestris*, *Orthotrichum rupestre*, *Webera polymorpha*, var. *brachycarpa*, *Pseudoleskea atrovirens*, var. *brachyclados*, *Heterocladium heteropterum* Br. et Sch. stérile, *Andreæa petrophila*.

Digitized by Google

A l'ouest du plateau du Grand-Galbert, près de la lisière de la forêt nous trouvons, près du lac du Poursolet, sur des troncs pourris une mousse assez rare que j'ai omis de signaler à la Grande-Chartreuse, le *Dicranodontium longirostre* Br. et Sch.

Nous ne descendrons pas dans la forêt, c'est une herborisation à part qu'il vaut mieux faire en gravissant, à travers les sapins du côté de la Morte, les belles pentes boisées du pied de Taillefer. Nous invitons particulièrement les cryptogamistes à explorer cette région : les mousses, les hépatiques et les lichens sylvatiques n'y sont ni moins multipliés, ni moins variés que dans les forêts de la Grande-Chartreuse, du Villard-de-Lans et de Prémol, où nous avons eu le plus à récolter en ce genre.

Pour faire l'ascension de Taillefer, remontons vers l'est, à gauche des lacs, le plateau du Grand-Galbert, en nous rapprochant toujours de plus en plus de la base de la montagne; ensuite, par un contour dans la direction du sud-ouest, comme pour revenir un peu sur nos pas, gravissons la jusqu'à la hauteur d'une mine anciennement exploitée, qui nous montre ses coupes jaunâtres taillées dans le roc. De là, tantôt à travers des débris mouvants et des névés, tantôt à travers des pelouses ou par des sentiers plus ou moins bien tracés, nous nous élevons graduellement par le flanc est de Taillefer jusqu'à son sommet. Ici et là, à travers les gazons de la plateforme rocailleuse du sommet, se trouvent *Desmatodon latifolius*, var. *glacialis* et *Racomitrium microcarpum; Sarcoscyphus alpinus* Gottsche, qui se fait remarquer à ses petites touffes compactes d'un rouge vineux, et se distingue du *S. Ehrharti* surtout par ses feuilles profondément échancrées; *Plagiochila asplenioides*, var. *minor; Alectoria ochroleuca*, *Cetraria cucullata* et *nivalis*, *Stereocaulon alpinum* Laur. et *denudatum* Fl., *Peltigera malacea* Ach., *Parmelia stygia*, *lanata* et *fahlunensis* Ach. Il est bien des stations de nos localités alpines à fouiller d'une manière plus complète que je n'ai pu le faire moi-même, et, pour ne parler que des cryptogames qui nous occupent en ce moment, que de lichens, que d'hépatiques surtout à découvrir encore, soit à Taillefer, soit ailleurs : par exemple, les *Jungermania julacea* L., *albescens* et *orcadensis* Hook., *setiformis* Ehr. et autres espèces plus ou moins rares, non signalées jusqu'ici en Dauphiné, doivent exister, ce me semble, dans nos montagnes de l'Oisans ou du Briançonnais.

(*A suivre*). RAVAUD.

---

Digitized by Google

## Bibliographie

A. GEHEEB. — *Weitere Beiträge* zur MOOSFLORA von NEU-GUINEA. (Bibliotheca botanica, 44e livr., in-4° de 29 p. et 21 pl. 1898).

Ce bel ouvrage est dédié à notre ami *F. Renauld* et les magnifiques planches ont été dessinées par Madame Geheeb. On y trouve l'énumération de 74 mousses de la Nouvelle-Guinée avec la description des espèces nouvelles, 12 mousses et 5 hépatiques de Bornéo. Les planches contiennent la figure de grandeur naturelle et de nombreux détails grossis des espèces suivantes: Dicranum Arfakianum, D. Armiti, Leucobryum Arfakianum, L. sericeum, Leucophanes Beccarii, Syrrhopodon asper, Calymperes brachyphyllum, C. denticulatum, C. hyalinoblastum, C. stylophyllum, C. mammosum, Macromitrium crinale, Dawsonia gigantea, D. Beccari, Bescherellia cyrtopus var. papuana, Endotrichella Arfakiana, Endotrichum crispum, Papillaria leptosigmata, P. crispifolia, Thamniella subporotrichoïdes, Trichosteleum Levieri, T. leptosigmatum, Ectropothecium borneense.

A. GEHEEB. — *Bryologische Notizen* aus dem *Rhöngebirge* (Allgemeine botanische Zeitschrift, n° 3-8, Karlsruhe 1898, tirage à part de 10 p.).

Dans ce petit mémoire l'auteur donne la suite de ses explorations dans les montagnes Rhön de 1885 à 1896. Les espèces suivantes sont nouvelles pour cette contrée: Dichodontium flavescens, Rhacomitrium microcarpum, Grimmia orbicularis, Physcomitrium sphæricum, Mnium spinulosum, M. medium, M. rugicum, Amblyodon dealbatus, Brachythecium campestre et Hypnum pratense. Il faut y ajouter un certain nombre d'autres mousses regardées autrefois comme variétés et qui, selon la classification de M. Limpricht, ont acquis le droit d'espèces: Sphagnum medium, S. fuscum, S. contortum, Phascum piliferum, Barbula æstiva, Schistidium alpicola var. rivulare. S. gracile, Mnium Seligeri, Polytrichum perigoniale, Brachythecium Mildeanum, Eurhynchium germanicum. E. Swartzii. — La plupart de ces espèces ont été récoltées par M. *Vill* et par l'auteur; quelques-unes ont été découvertes par le fils de l'auteur *Paul Geheeb* et par M. *Goldschmidt*.

F RENAULD. — Contributions à la flore bryologique de Madagascar (Actes de la Soc. Lin. de Bordeaux, 1898, 9 p. et 1 pl.).

Description des espèces nouvelles suivantes récoltées par le commandant Dorr: Sporledera laxifolia, Fissidens

Digitized by Google

Motelayi, F. grandiretis, Hyophyla lanceolata, H. subplicata, H. Dorrii, H. clavicostata, Barbula madagassa, Fabronia Motelayi, Plagiothecium austrodenticulatum. Les caractères de ces espèces sont figurés dans la planche.

G. Bouvet. — *Muscinées* de *Maine-et-Loire*, Supplément n° 1 (Bullet. de la Soc. d'Etudes Sc. d'Angers, 1897, pp. 151-168.).

Des herborisations poursuivies sans relâche depuis la publication des *Muscinées du Dép. de M.-et-L.* en 1896, permettent à l'auteur d'ajouter à son catalogue quelques espèces ou variétés nouvelles et de signaler un assez grand nombre de localités pour des espèces réputées rares ou peu communes.— Les espèces ou variétés nouvelles sont :

Sphagnum teres, Hypnum fluitans v. falcatum, H. cupressiforme v. purpurascens, Rhynchostegium murale v. complanatum, Mnium affine v. elatum, Encalypta vulgaris v. mutica et v. trachymitra, Campylopus polytrichoïdes v. Bouveti, systegium crispum, Phascum cuspidatum v. macrophyllum et v. curvisetum, Southbya obovata, Plagiochila asplenioides v. humilis, Riccia subinermis.

Les Muscinées de ce département comprennent actuellement 387 espèces et sous-espèces : Sphagna 12, Musci 264 esp. et 25 sous-esp., Hepaticæ 85 esp. et 1 sous-esp.

C. Mueller. — *Bryologia Serræ Itatiaiæ* (Minas Geraës Brasiliæ) adjectis nonnullis speciebus affinibus regionum vicinarum (Bull. de l'Herb. Boissier, 1898, pp. 90-126). — Cette livraison contient les espèces numérotées 77-154 et presque toutes sont nouvelles.

C. Mueller. — Symbolæ ad Bryologiam Australiæ I (Hedwigia, 1897, pp. 353-365). — M. Müller donne dans ce numéro la suite des descriptions d'espèces nouvelles numérotées 54-79.

Id. (Hedwigia, 1898, n^os 3 et 4, pp. 76 à 171). — Ces deux numéros contiennent les espèces numérotées 80 à 300.

The Bryologist, a department of the *Fern Bulletin*, edited by D^r A.-J. Grout. Plymouth, New Hampshire, U. S. A.

Le Bulletin *The Fern*, édité par W.-N. Clute et publié à Binghamton, état de New-York, paraît tous les trois mois ; il contient, depuis le commencement de cette année, une partie spéciale et distincte sous le titre de *The Bryologist*, dont le prix d'abonnement est de 25 cents (1 fr. 50) ; elle est éditée par M. *Grout* et consacrée à l'étude des mousses de l'Amérique du Nord.

Caen, imprimerie E. LANIER, 1 et 3, rue Guillaume-le-Conquérant—7946

Digitized by Google

N° 6 25e Année 1898

# REVUE BRYOLOGIQUE

Paraissant tous les Deux Mois

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**

**Sommaire du n° 6**

Note sur le Philonotula papulans et le Macromitrium cacuminicolum. E. Bescherelle. — Contributions à la flore du Portugal et des Azores et mousses récoltées en Alabama. C. Kindberg. — Notes sur la flore de France. Thériot. — Guide du Bryologue et du Lichénologue aux environs de Grenoble. Ravaud. — Bibliographie. — Nécrologie. — Nouvelles. — Table de la 25e année.

## Note sur le Philonotula papulans

C. Müll.

M. Charles Müller de Halle vient de publier, dans le tome XXXVII (1898) de l'*Hedwigia*, page 231, la diagnose d'un *Bartramia (Philonotula) papulans* n. sp. et qui ne serait autre que le *Fissidens papulans* Mihi, récolté à la Guadeloupe par Ed. Marie, et décrit par moi dans la *Revue Bryologique* de 1891, p. 52, sous le nom de *Conomitrium papulans*.

Malgré toute l'autorité qui s'attache à l'opinion de mon excellent maître M. Charles Müller, je ne saurais admettre l'assimilation qu'il fait de la plante en question à un *Philonotula*. Il y a un caractère spécial aux Fissidentacées, qui d'ailleurs domine tout et qui manque dans les Bartramiées, c'est la feuille pourvue d'une lame particulière sur le dos de la nervure et d'un *margo* très prononcé qui borde non seulement cette lame, mais aussi la lame apicale et la véritable feuille. C'est donc bien une Fissidentacée. En outre, la coiffe est conique, petite, couvre seulement l'opercule et est entière, non fendue à la base. C'est pour cette raison que j'ai placé le *Fissidens papulans* dans le genre *Conomitrium*, section *Reticularia* C. Müll.

Par les caractères tirés de la feuille et de la coiffe, cette mousse ne saurait donc à aucun titre appartenir à la famille des Bartramiées.

Dans les échantillons que j'ai envoyés à M. Müller, il se trouvait peut-être des tiges de *Philonotula*, mais la station corticole de mon *Conomitrium* ne permet guère cette supposition, les *Philonotula* ayant une préférence marquée pour les endroits humides.

Digitized by Google

En tout cas, après un nouvel examen de la plante, je ne puis que maintenir mon opinion de 1891.

EM. BESCHERELLE.

Dans le supplément à ma florule bryologique de Tahïti, publiée dans le Bulletin de la Société Botanique de France de 1898, p. 63, j'ai donné le nom de *cacuminicola* à une espèce de *Macromitrium,* récoltée sur les crêtes de l'île.

M. le Gal Paris m'annonce que cette épithète a déjà été employée par M. Ch. Müller pour une espèce de *Macromitrium* de la Jamaïque qu'il a appelée *M. cacuminicolum* (v. Bull. Herb. Boissier, 1897, p. 559).

Dans cette situation, je crois devoir changer le nom spécifique du *M. cacuminicolum* en celui de *M. Paridis*, voulant ainsi reconnaître les services que M. le Gal Paris rend à la Bryologie.

EM. BESCHERELLE.

---

## Contributions à la flore du Portugal et des Azores

M. *C. M. G. Machado*, à Ponte-Delgada, Saint-Michel (Azores), m'a envoyé deux petites collections qui contiennent plusieurs choses rares. La découverte d'une espèce de *Lepidopilum,* qui appartient à la famille des *Mniadelphacées* jusqu'ici inconnues en Europe, est très étonnante. C'est peut-être la même espèce que le *Lepidopilum fontanum* Mitten, qu'on a trouvée dans les îles éloignées des Azores, mais dont je ne connais pas la description.

Parmi les mousses portugaises, récoltées aux environs de la ville de Coimbra, les suivantes méritent d'être énumérées, quoique la plupart ne soient pas rares dans la région méditerranéenne.

*Pleurocarpes.* — Cryphæa arborea, Leucodon sciuroides * morensis, Pterogonium ornithopodioides, Alsia circinnata, Hylocomium meridionale, Leptodon Smithii c. fr., Eurhynchium illecebrum, E. confertum et

Eurhynchium ~~*Lepidopilum*~~ *lusitanicum* Kindb. n. sp. ? (L. fontanum Mitt. ?)

Tige couchée, sans rhizomes, pourvue de larges paraphylles ; rameaux aplanis. Feuilles lisses, peu espacées, presque distiques, non révolutées aux bords ; cellules étroites presque linéaires, oblongues aux angles basilaires mais en général peu distinctes ; nervure simple s'évanouis-

Digitized by Google

sant près ou au-delà du milieu. Feuilles de la tige primaire dilatées en cœur à la base, atténuées et munies d'une assez longue et presque piliforme pointe, sinuolées au-dessous du milieu, entières à la partie supérieure; celles des rameaux ovales-oblongues, acuminées et pointues, denticulées sur tout le contour. Feuilles périchétiales petites et étroites. Capsule petite, lisse et piriforme, très resserrée sous l'orifice; lanières de l'endostome large; pédicelle lisse. Monoïque.

*Acrocarpes.* — Fissidens serrulatus, F. incurvus; Funaria calcarea, F. microstoma, F. hygrometrica * calvescens; Bartramia stricta; Barbula lusitanica, B. Solmsii var. (nervure des feuilles percurrente); Weisia cæspitosa var. lonchoneura Kindb. (nervure longuement excurrente); Didymodon (Trichostomum) azoricus (Cardot) et Didymodon crispulus * mucronulatus (Cardot), trouvés aussi dans les Azores ; Bryum atropurpureum et

*Bryum Donii * humile* Kindb. n. subsp.

Qui diffère par la tige peu distincte, portant de petits bourgeons ; feuilles plus petites, presque entières, étroitement marginées et pas distinctement révolutées. Capsule assez petite, brune ou noirâtre, non brillante ; pédicelle long de 1, 5 cent. Dioïque.

Dans les mousses de l'île de St-Michel, Azores, il y a :

*Campylopus introflexus* var. *sublævipilus* Kdb. c. fr. !

Il n'y a d'autre différence que le poil des feuilles entier ou presque entier. Les capsules sont en bon état et correspondent aux figures du Dr Braithwaite dans British Moossflora; elles ont été dessinées d'après des échantillons trouvés près d'Oporto, par M. Newton.

*Campylopus subintroflexus* Kdb., n. sp.

Diffère du *C. introflexus* par les feuilles plus grandes, les supérieures brusquement rétrécies vers le poil faiblement denticulé ; oreillettes très distinctes ; nervure plus large. Tige peu tomenteuse. Stérile.

Linkœping (Suède), 20 octobre 1898.

N. C. KINDBERG.

*Add.* — Le *Lepidopilum* (*Crossomitrium*) *fontanum* Mitt diffère par les feuilles énerves, etc. et appartient probablement à la famille des Hookeriacées ; mon ami le Dr V. F. Brotherus m'en a donné des échantillons récoltés à Madeira.

---

Digitized by Google

## **Mousses récoltées en Alabama** (Amérique du Nord), **déterminées par N. C. Kindberg.**

M. *C. F. Baker*, d'Auburne (Alabama), m'a envoyé à déterminer une collection de mousses récoltées par lui et par M. *F. S. Earle*. Il y a plusieurs espèces qui n'ont pas été trouvées jusqu'ici dans les Etats-Unis.

La nomenclature est celle que j'ai employée dans mon ouvrage « European and N. American Bryineæ ».

1. *Cryphæaceæ:* Hedwigia albicans subnuda; Leucodon julaceus ; Cryphæa pendula.

MM. Lesquereux et James ont indiqué dans « Manual of the mosses of North America » que le péristome du Cryphæa pendula avait la même couleur que celui du C. glomerata, c'est-à-dire blanchâtre (« whitish »), mais l'échantillon communiqué par M. Baker a un péristome rougeâtre. Si la description citée est juste, je voudrais proposer le nom de *erythrodontia* à la variation présente; la description du « Cryphæa Ravenelii Austin » ne convient pas, excepté par la couleur du péristome.

2. *Anomodontaceæ:* Anomodon platyphyllus, A. rostratus.

3. *Fabroniaceæ :* Fabronia Ravenelii, F. Wrightii var. *brachyphylla* Kindb. (nov. sp.?); feuilles moins allongées, ovales-oblongues ; dents du péristone jaunes ; opercule muni d'un bec plus long et souvent courbé.

4. *Leskeaceæ :* Thelia compacta (T. robusta?), T. Lescurii ; Leskea Cardoti, L. obscura, L. polycarpa subobtusifolia.

5. *Entodontaceæ:* Entodon seductrix, E. compressus, E brevisetus ; Platygyrium repens.

6. *Climaciaceæ:* Climacium americanum.

7. *Hypnaceæ:* Pylaisia intricata, P. polyanthos; Raphidostegium laxepatulum ; Rhynchostegium serrulatum ; Plagiothecium albulum ; Camptothecium acuminatum ; Enrhynchium illecebrum ; Brachythecium Hillebrandi ; Campylium hispidulum, C. unicostatum, C. sinuolatum ; Myurium Boscii; Hypnum Renauldi, H. curvifolium, H. riparium, H. fluviatile ; Fontinalis disticha.

8. *Polytrichaceæ :* Catharinea angustata, C. undulata ; Polytrichum commune perigoniale.

9. *Fissidentaceæ:* Fissidens subbasilaris, F. adiantoides.

10. *Dicranaceæ :* Ditrichum pallidum, Dicranum pallidum.

11. *Grimmiaceæ :* Grimmia pulvinata var. cana ; Brachysteleum incurvum.

12. *Weisiaceæ :* Barbula cæspitosa ; Weisia viridula et W. longiseta.

Digitized by Google

13. *Orthotrichaceæ :* Orthotrichum psilocarpum, O. diaphanum.

14. *Funariaceæ :* Funaria serrata, F. hygrometrica ; Physcomitrium Langloisii.

15. *Bryaceæ :* Bryum Lescurei ; Anlacomnium palustre ; Mnium cuspidatum var. *pachyphyllum* Kindb., feuilles serrées, brièvement décurrentes, crispées à l'état sec ; tiges sans stolons rampants.

N. C. KINDBERG.

---

## Notes sur la flore de France

### *Philonotis adpressa* Ferg.

Dans mes Excursions bryologiques dans la vallée de la Romanche (Revue bryol. 1898, p. 25), j'ai rapporté *avec doute* au *Philonotis calcarea, mollis* Vent. un Philonotis récolté dans un ruisseau du Lautaret. Cette dénomination est en effet erronée. Nous avons comparé, M. Cardot et moi, cette plante à un spécimen authentique du Philonotis adpressa Fergusson, et de cet examen est résulté pour nous la conviction que le Philonotis du Lautaret doit prendre le nom de *Philonotis adpressa.*

La plupart des caractères concordent parfaitement : les tiges grêles, très allongées, sont peu radiculeuses et lâchement feuillées ; les feuilles courtes et larges (1,5 mm. sur 0,8-1) sont très concaves, à pointe courbée en dedans et formant presque capuchon ; la nervure très robuste est particulièrement large à la base et garnie de hautes papilles sur le dos, enfin le tissu est composé de cellules larges et courtes (2-3 fois plus longues que larges), papilleuses dans la partie inférieure de la feuille (cfr. Limp. Kryptog -Fl., Laub-Moose, II, p. 574).

La plante française diffère tout au plus des échantillons de Fergusson par les tiges presque toujours dépourvues de rameaux courts et les feuilles un peu moins apprimées.

Le Philonotis adpressa est nouveau pour la flore française.

### *Jungermannia obtusa* Lindb.

M. Breidler, de Graz (Autriche), a reconnu parmi mes récoltes du Mont-Dore le Jungermannia obtusa Lindb. Musc. Scand.

Cette hépatique, non encore signalée en France, a été recueillie dans le bois du Capucin, le 31 août 1893.

On trouvera cette rare espèce décrite et figurée dans *H. Bernet,* catalogue des Hépatiques du Sud-Ouest de la Suisse et de la Haute-Savoie, p. 79, pl. IV.

Digitized by Google

*Andreæa angustata* Ldb.

Cette espèce a été créée par Lindberg sur des échantillons récoltés par M. Breidler en Styrie en 1884.

Elle est particulièrement caractérisée par ses feuilles supérieures rapidement contractées en un long et fin acumen qu'occupe à peu près entièrement la nervure composée de 2 à 3 couches de cellules (cfr. Limpr. Laubm. Deutsch. p. 144, fig. 51).

L'Andreæa angustata existe aussi au Mont-Dore, où je l'ai récolté en 1893 sur des blocs de rochers au plateau de Durbise. Je l'avais à cette époque rattaché à l'Andreæa Rothii var. angustata Ldb. (Revue bryol. 1896, p. 10) tout en signalant les caractères particuliers qui me paraissaient l'en distinguer. Grâce à des échantillons d'A. angustata communiqués par M. Breidler, j'ai récemment constaté qu'il convenait de rattacher à cette espèce la plante du Mont-Dore.

Le Havre, 16 octobre 1896.

I. THÉRIOT.

---

## Guide du Bryologue et du Lichénologue aux environs de Grenoble

### 12e EXCURSION

### Les montagnes de l'Oisans *(Suite)*

Taillefer se couronne de deux sommets distants d'une heure environ l'un de l'autre ; mais lequel que ce soit des deux que nous ayons gravi, nous sommes à 2,861 mètres. Des divers points d'où nous avons eu occasion, au milieu de nos Alpes, d'admirer par un beau jour et sous un ciel sans nuages de magnifiques coups d'œil, nul jusqu'ici n'a été aussi élevé, aussi avantageusement isolé, aussi central que Taillefer, nul ne nous a déployé de tous côtés un plus vaste horizon.

*De Livet au Bourg-d'Oisans*

De Livet au hameau des Sables, à l'entrée de la plaine du Bourg-d'Oisans, nous n'avons, en longeant les rochers de l'Infernet, que peu de récoltes à faire, les seules espèces intéressantes que nous y rencontrons sont les *Webera cruda, Reboulia hemisphærica, Verrucaria tephroides, Collema flaccidum* Ach.

Du bourg-d'Oisans, tournons au nord pour passer le pont de la Romanche et aller visiter le coteau sec et rocheux par lequel se précipite la bruyante cascade de la

Digitized by Google

Sarène. Dans des graviers délaissés près de la cascade, M. Pellat a récolté le rare *Bryum ternue*, descendu probablement des Grandes-Rousses.

*Vaujany, la cascade et le lac de la Fare*

Au lieu de continuer nos herborisations par une marche en avant dans le sens du prolongement direct de la Romanche, nous allons pour le moment rétrograder au contraire de 8 kil.; jusqu'à l'auberge des Sables, et, de là, tourner au nord, sur notre gauche, pour prendre, à travers les sites pittoresques d'Allemont et d'Oz, le chemin de voitures qui longe l'Eau d'Olle et aboutit à Vaujany, à quatre heures de distance du Bourg-d'Oisans.

Pour éviter des pas inutiles, profitons, à Vaujany, de notre proximité des Grandes-Rousses et allons-y faire aussitôt une excursion. Si l'on veut se donner le temps d'observer, de fouiller un peu partout sur son passage, en un mot, si l'on tient à herboriser avec plaisir et sans trop de fatigue, ce sont deux journées qu'il nous faut.

Après avoir fait nos provisions de voyage, nous descendons le matin de Vaujany pour aller à courte distance, dans la direction du sud, franchir le Flumet, et un peu plus loin, au bas d'une petite forêt de sapins, le ruisseau que forme à sa chute la triple et retentissante cascade de la Fare. Sans suivre de sentier, attendu qu'il n'y en a pas, c'est à travers le bois et le long de la cascade elle-même, sur sa rive gauche, que nous gravissons : ce passage, où l'on grimpe plutôt qu'on ne monte, l'abbé Bayle, curé d'Oz, me l'avait indiqué et fait prendre une première fois avec lui. C'est cet explorateur, aussi obligeant qu'intrépide, qui a, le premier, aux Grandes-Rousses, escaladé le pic rival de l'Étendard, et que les géographes non moins que les touristes l'ont appelé de son nom, le pic Bayle.

Il s'agit en ce moment de monter au lac Carrelet, et, de celui-ci, au lac de la Fare. En herborisant dans le bois dont nous venons de parler, nous trouvons un certain nombre de mousses, d'hépatiques et de lichens ; sur de gros blocs de granit, *Grimmia commutata* et *elatior*, en société du *Cladonia pyxidata*, représenté ici par les formes *symphycarpa* et *pocillum* Ach. ; sous les sapins ou en des lieux plus découverts, *Peltigera canina, rufescens, aphtosa*, peu dévelóppés et peu complets, *P. horizontalis* portant sur son thalle le *Calcycium sessile* Pers., *Cladonia gracilis* var., *exoncera* Ach, et *aspera* Florke ; *Dicranum Sauteri, Bryum alpinum, Pterygynandrum filiforme* var. *heteropterum, Plagiothecium denticulatum, Hypnum uncinatum ; Jungermannia exsecta, bicrenata* Lindb., *connivens* Dicks., et *Lepidozia reptans ;* sur la terre

Digitized by Google

humide ou sur des pierres inondées des eaux de la cascade, *Blindia acuta* à très longues tiges, *Zieria julacea*, *Philonotis fontana*, *Hypnum stellatum*.

Au sortir de la forêt, et à partir des rochers d'où la cascade se précipite, la pente à gravir s'adoucit et devient beaucoup plus facile ; nous continuons d'avancer dans la direction de l'est, sans trop nous écarter du ruisseau qui bondit et écume à nos côtés. Ce sont les rochers ou les gros blocs épars sur notre passage qu'il faut explorer, car, nous y trouvons *Grimmia ovata*, *funalis*, *incurva* Schwgr., *conferta* Funk et *anodon*, qui préfère les rochers calcaires, mais que l'on voit aussi sur le granit. Avec ces mousses, viennent sur les mêmes rochers divers lichens, tels que *Lecanora atra*, *verrucosa* Laur., *ventosa* Ach., vite reconnu à ses scutelles d'un rouge de sang ; *Lecidea polycarpa*, *confluens*, *contigua* ; *Squamaria peltata* DC., *electrina* DC., dont la croûte et les scutelles sont également d'un jaune citron, *Umbilicaria erosa* Hoffm. et *leiocarpa* DC., qui se distingue aisément de l'*U. flocculosa* Hoffm., à ses scutelles parfaitement lisses et jamais striées de plis concentriques, *Cornicularia tristis* Hoffm,, à thalle raide et fasciculé, noirâtre ainsi que ses scutelles, *Ramalina polymorpha* Ach., à touffes grisâtres et gazonnantes.

Tout à coup nous voyons le lac Carrelet se montrer à nous et déplier dans son bassin quadrangulaire et rocheux la nappe tranquille de ses eaux. Au nord du lac s'arrondit en mamelon une prairie interdite au bétail, et où se voient réunies une foule de charmantes phanérogames.

Du centre de cette prairie, regardons à l'Est : le châlet que nous voyons à une assez longue distance encore, au milieu d'éboulis arides, à l'entrée d'une gorge entr'ouverte à travers les escarpements de grands rochers, est le refuge bâti par la Société des Touristes du Dauphiné (2,240 m.), et c'est vers ce point que dès l'instant nous commençons à nous diriger. Comme nous devons coucher la nuit dans ce châlet, nous y déposons nos récoltes et tout ce qui nous charge inutilement pour continuer à gravir pendant une heure la gorge qui conduit au lac de la Fare : bientôt nous sommes aux Grandes-Rousses, au bord des eaux glaciales du lac, à 2,660 m. d'altitude.

Ici la végétation languissante paraît avoir atteint presque ses dernières limites ; les plantes sont en petit nombre et chétives. Le *Distichium capillaceum*, l'une des mousses qui s'élèvent le plus haut dans la région alpine, n'est plus que stérile ; à l'exception des *Squamaria concolor*, *Lecanora atra*, *Lecidea œnea* L. Duf, *Cladonia vermicularis*, *Umbilicaria atro-pruinosa* et *hyperborea*, rares eux-mêmes, les autres lichens semblent avoir disparu.

Digitized by Google

Il nous serait facile de passer du lac de la Fare au lac Blanc par le glacier qui les réunit, mais alors il nous faudrait négliger une partie importante de notre herborisation; nous renonçons par conséquent à cet itinéraire. Quant à l'Etendard ou au pic Bayle qui, l'un et l'autre se dressent devant nous à une altitude égale de 3,473 m,, nous n'entreprendrons pas davantage de les escalader, nous laisserons ce plaisir aux touristes. Nous arrêtons notre course au lac de la Fare, et ne songeons plus qu'à descendre au refuge pour y prendre possession de notre lit de camp.

*Les Rousses, Brandes, le lac Blanc, les Grandes-Rousses, Huez et la Garde*

Les premiers rayons du jour nous invitent à reprendre la boîte aux plantes, le bâton ferré et à poursuivre notre herborisation. La contrée que nous allons parcourir, ce sont les Rousses, les prairies de Brandes et les alentours du lac Blanc.

Les Rousses proprement dites sont le plateau assez étroit qui, à partir du ruisseau de la Fare, s'allonge du nord au midi entre les lignes parallèles des flancs escarpés et jaunâtres des Grandes-Rousses et des arêtes de rochers plus ou moins élevées et plus ou moins interrompues qui dominent la vallée de Poutran à l'ouest. D'une altitude de 2000 mètres et diversement bosselé de petites éminences, ce plateau enchâsse les uns à la suite des autres, au milieu de son gazon, les lacs Carrelet, Volant et Bessons, et doit à cette réunion de circonstances la variété de sa flore.

Sans revenir au lac Carrelet, passons au lac Volant et signalons en particulier aux lacs Bessons : *Webera nutans*, *Philonotis fontana* var. *alpina*, *Rhacomitrium sudeticum*, *Sphagnum rigidum* var. *compactum*.

Ainsi que tout le massif qui les domine, les rochers échelonnés à l'ouest du plateau des Rousses sont, eux aussi, formés d'éléments granitiques : à la base de ces rochers, ou dans leurs fissures, on trouve : *Desmatodon latifolius* var. *glacialis*, *Rhacomitrium patens* et *microcarpum*, *Webera polymorpha* et *Pogonatum alpinum ;* plusieurs des lichens que nous avons déjà vus le long du ruisseau de la Fare, et, en outre, *Alectoria jubata* var. *lanestris* Ach. et *bicolor* Nyl., *Parmelia olivacea* var. *prolixa* Ach., *encausta* Ach. et *lanata* Nyl., *Squamaria saxicola* var. *diffracta* Ach. et var. *Garovaglii* Koerb., *Lecanora oreina*, *argopholis* et *badia*, *Lecidea lapicida*, *obscurata* Schœr., *silacea* Hoffm., *jurana* Schær., *atro-rufa* et *atro-alba* Ach., *geographica* Schær. *et viridi-atra* Ach., *Umbilicaria proboscidea* DC., *cylindrica* Schær. et *atro-pruinosa*.

Digitized by Google

Parvenus à l'extrémité du plateau des Rousses, nous faisons un contour à l'est, en descendant en même temps aux prairies de Brandes (1800 m.), au dessus de Huez, mais pour les remonter ensuite par le nord ainsi que les pâturages et les escarpements rocailleux, au travers desquels nous allons nous élever graduellement jusqu'au lac Blanc. Enfin, nous voici aux Grandes-Rousses, à 2,548 m. d'altitude aux bords du lac Blanc; il étend au devant de nous ses eaux à teinte neigeuse plutôt qu'azurée, sur une longueur de 800 m. environ et sur 100 de largeur seulement. Au milieu de rigoles graveleuses flotte et s'allonge l'*Hypnum giganteum*, sous la forme que nous avons déjà signalée à Taillefer. Semblable, en grande partie, à celui que nous avons admiré du haut de Taillefer, le vaste panorama dont le regard jouit des bords du lac Blanc est des plus magnifiques.

Nous descendons à Huez le plus promptement possible, nous passons près de l'oratoire de Saint-Ferréol, nous arrivons à la Garde et une demi-heure après nous sommes de retour au Bourg-d'Oisans.

(*A suivre*). RAVAUD.

---

## Bibliographie

Le prix du bel ouvrage de M. Geheeb : *Weitere Beiträge* zur *Moosflora von Guinea*, analysé dans le dernier n° de la Revue, est de 42 marcs ou environ 52 francs . . T.H.

G. N. BEST. — *Fabroleskea, a new genus of Mosses.* (Bull. Torr. bot. Club, XXV, n° 2, pp. 108-109). — Ce genre nouveau est établi pour le *Leskea Austini* Sulliv. Le créateur de l'espèce considérait déjà lui-même comme incertaine la place générique de cette Mousse, que quelques-uns de ses caractères rattachent aux *Leskea*, d'autres au genre *Habrodon* M. Best pense que le nouveau genre doit-être rapporté aux Fabroniacées, dont il formerait un des termes extrêmes.

A. J. GROUT. — *A. Revision of the North American Eurhynchia.* (Bull. Torr. bot. Club. XXV, n° 5, pp. 220-256)). — M. Grout admet trois genres pour le groupe des Eurhynchia de l'Amérique du Nord, savoir : *Cirriphyllum*, *Bryhnia* et *Eurhynchium*. Le premier de ces genres, qui est nouveau, est établi pour les espèces à feuilles concaves, cochléariformes et brusquement terminées par une pointe filiforme ; il comprend les *Hypnum cirrosum* Schw., *H. Brandegei* Aust. *H. piliferum* Schreb. et *H. Boscii* Schw.

Digitized by Google

Le genre *Bryhnia*, caractérisé par les feuilles papilleuses sur la face dorsale par la saillie de l'extrémité des cellules, renferme seulement deux espèces : *Hypn. Novae Angliae* Sulliv. et Lesq., que l'on avait classé jusqu'ici dans le genre *Brachythecium* et dont le *H. scabridum* Lindb. de Scandinavie et le *H. chloropterum* C. Müll et Kindb. d'Amérique ne sont que des synonymes ; et *H. graminicolor* Brid. (*H. Sullivantii* Spr.) auquel M. Grout réunit l'*Eurhynch. subscabridum* Kindb.

Le genre *Euryhnchium* comprend neuf espèces, dont deux sont décrites comme nouvelles : *E. fallax (E. strigosum* var. *fallax* Ren. et Card.) du groupe *strigosum*, et *E. Brittoniae*, voisin des *E. praelongum* (Stokesii) et *oreganum*.

M. Grout établit qu'il est impossible de distinguer le *H. hians* Hedw. du *H. praelongum* Hedw. (non Linn ) Il réunit à l'*E. fallax*, l'*E. substrigosum* Kind.; à l'*E. praelongum* (Linn. non Hedw.), les *E. pseudo-speciosum* et *acutifolium* du même auteur ; enfin à l'*E. stoloniferum*, les *Hypn. spiculiferum* et *acuticuspis* de Mitten, et les *Isothecium pleurozoides*, *obtusatulum*, *Cardoti* et *myurellum* de Kindberg.

Une liste d'espèces douteuses et d'espèces exclues, au nombre d'une douzaine, termine cet intéressant travail, qui nous fait souhaiter de voir M. Grout continuer la suite de ses remarquables études sur les Mousses américaines.

A. J. Grout.— *A. List. of the Mosses of Vermont.* 40 p. — Ce Catalogue comprend environ 240 espèces. Des clefs analytiques permettent la détermination des genres et des espèces.

J.-M. Holzinger. — *Some Musci of the international boundary.* (Minnesota bot. studies, ser. 2, part. I, pp. 36-52). — Intéressant catalogue d'une centaine d'espèces récoltées par l'auteur en 1897, dans la région des lacs du nord-est du Minnesota; le long de la frontière canadienne. On y trouve l'indication d'une espèce nouvelle, *Fontinalis Holzingeri* Card., que je décrirai ultérieurement d'une façon plus détaillée.

Après avoir comparé soigneusement les *Homalia trichomanoides* Bs., *H.Jamesii* Sch. et *H. Macounii* C. Müll. et Kindb., M. Holzinger conclut que les deux derniers ne peuvent pas être séparés spécifiquement de l'H. *trichomanoides*.

J. Cardot.

F. Renauld. — *Prodrome de la Flore Bryologique de Madagascar, des Mascareignes et des Comores,* publié

Digitized by Google

par ordre S. A. S. le prince Albert Ier, souverain de Monaco. Un vol. in-4° de 300 pages, prix : 20 francs. Monaco 1898. — Ouvrage couronné par l'Institut.

L'auteur indique d'abord les publications bryologiques se rapportant en tout ou en partie à ces îles, les exsiccata et le nom des collecteurs dont les récoltes ont été à sa disposition; il traite ensuite la question de l'espèce, puis donne une courte description de la topographie, de la géologie et du climat. Le chapitre II est consacré à la distribution des mousses et comprend les pages 18 à 51, où se trouvent de nombreuses listes faisant connaître la flore des diverses régions de chaque île. L'énumération des 746 espèces occupe les pages 52 à 300. Les espèces nouvelles, fort nombreuses, sont décrites en latin avec des notes en français.

On peut juger par ce court exposé de l'importance de cet ouvrage qui, cependant, n'est pour ainsi dire que le résumé d'un autre beaucoup plus important. M. Renauld est chargé de la Bryologie de l'Histoire Naturelle de Madagascar de M. Grandidier; cette partie doit comprendre une centaine de planches.

F. Stephani. — *Species Hepaticarum* (Bulletin de l'herbier Boissier 1898, nos 4 et 5, pp. 309-343 et pp. 361-378).

Depuis la publication, en 1844, du Synopsis de Gottsche, Lindenberg et Nees, aucun ouvrage contenant la description de toutes les hépatiques connues n'a été publié. Le nombre des espèces s'est accru depuis quelques années dans de telles proportions qu'un nouveau species est devenu indispensable, et il n'y avait que M. Stephani qui pût l'entreprendre; on ne saurait trop l'en remercier.

Les 2 livraisons publiées contiennent le genre *Riccia* (y compris le sous-genre *Ricciella*) qui comprend 129 espèces.

Les descriptions sont en langue latine.

M. Langeron. — *Muscinées de la Côte-d'Or*, études géographiques. In-8 de 172 p. et une carte phytostatique de la Côte-d'Or. Publication de la Revue Bourguignonne de l'Enseignement supérieur.

On n'avait jusqu'à ce jour que des mémoires peu importants sur les muscinées de la Côte-d'Or. M. Langeron a réuni dans ce volume tout ce que l'on connaît de la Bryologie de ce département. Après une courte description géographique vient une étude détaillée des zones de végétation. Cet exposé des zones de végétation bryologique est complété par les faits de détail consigné dans le catalogue. Ces faits de détail font encore ressortir l'influence des conditions physiques générales sur la dispersion des mousses, ils montrent que les plus grands contrastes sont

Digitized by Google

dus, à altitude égale, aussi bien aux conditions thermales ou hygrométriques qu'à l'influence chimique du sol. Ce travail est, sous ce rapport, excessivement intéressant et je ne connais pas de catalogue où l'on puisse trouver des renseignements aussi nombreux et aussi précis. Le catalogue des espèces comprend les mousses, les hépatiques et les characées.

Em. Bescherelle. — *Flore bryologique de Tahiti* (supplément). Bull. de la Soc. Bot. de France, 1898, pp. 52-67 et 116-128. — Depuis la publication de sa Flore bryologique de Tahiti en 1894, M. Bescherelle a reçu de nouveaux envois de M. le Dr Nadeaud. Ce supplément contient 101 espèces, dont plusieurs nouvelles décrites en latin.

C. Jensen. — *Mosser fro Ost-Gronland.* Saertryk af « Meddelelser om Gronland » XV, 1898; pp. 365-443. — Ce catalogue contient 250 espèces d'Hépatiques, de Sphaignes et de Mousses. Des figures intercalées dans le texte indiquent les caractères de : Odontoschisma tessellatum Bergg., Cephalozia asperifolia, C. divaricata var. verrucosa, Jungermannia polaris, Polytrichum algidum, Philocrya aspera, Coscinodon Hartzii. — Les descriptions des espèces et variétés nouvelles sont en latin. — A la page 444, M. Hagen donne la description d'une nouvelle espèce de Polytrichum, le P. Jensenii.

A.-W. Evans. — *An Enumeration of the Hepaticæ collected* by J.-B. Hatcher in Southern Patagonia. Bull. of the Torrey Bot. Club, 1898, pp. 407-431 et Pl. 345-348. — La collection récoltée par M. B. Hatcher en Patagonie se compose de 53 espèces. Les 4 planches contiennent : Blepharostoma pilosum Ev., B. quadripartitum Hook., Jungermannia Hatcheri Ev., J. propagulifera Gottsche, Plagiochila ansata Hook., Tylimanthus Anderssonii Angst.

G. Dismier. — *Contribution à la Flore Bryologique* des environs de Paris (3e note). — L'Auteur a continué ses herborisations dans les environs Est de Paris et il donne des localités nouvelles pour un grand nombre d'espèces.

W.-H. Pearson. — *New and rare Scottish Hepaticæ* (J. of Bot. 1898, p. 340). — Liste de 23 Hépatiques rares avec l'indication des localités où elles ont été trouvées.

V.-F. Brotherus. — *Indusiella,* eine neue Laubmoos-Gattung aus Central-Asien (Botanisches Centralblatt, 1898, n° 37). — M. Brotherus décrit un nouveau genre de mousses créé pour une espèce qu'il a découverte dans l'Asie

Digitized by Google

centrale, à laquelle il donne le nom de *Indusiella thianschania*. — Genus curiosissimum *Tortulacearum*, juxta *Aloinam* ponendum, sed foliis elamellosis, seta perbrevi, theca ovali, peristomio erecto et calyptra magna, campanulata longe diversum.

N.-C. Kindberg. — Om moss-slägtet *Weisia* (Bot. Not. 1898, 1 p.). — Caractères spécifiques des W. microstoma, squarrosa, viridula, rutilans, Ganderi et Perssonni. espèce nouvelle trouvée en Suède par M. Persson et dont voici la diagnose : seta capsulæ brevis. Orificium capsulae valde constrictum. Folia haud involuta.

G. Stabler — On the *Hepaticæ* of Wesmorland (The Naturalist, Novembre 1898, pp. 341-348). — Suite et fin du Catalogue des hépatiques contenant les nos 61-126.

W Ingham. — *Mosses and hepatics* of Skipwith Common, S-E. Yorkshire (The Naturalist, Nov. 1898, pp. 349-352).—Catalogue de sphaignes, de mousses et d'hépatiques. Signalons le *Philonotula adpressa* en fruit à Wearhead, trouvé précédemment en Ecosse et en Norwège. Il était accompagné du *Brachythecium rivulare* var *latifolium* et M. Ingham a récolté dans le voisinage le *Dichodontium pellucidum* var. *fagimontanum* et *l'Hypnum chrysophyllum* var. *erectum*.

C. Müller. — Analecta bryogeographica *Antillarum* (Hedwigia 1898, n° 5, pp. 225-266. — M. Müller termine dans ce n° ses études sur la bryologie des Antilles; les espèces, numérotées 25-174, sont en partie nouvelles.

F. Stephani. — *Species hepaticarum* (suite). Bulletin de l'herbier Boissier 1898, n° 10, pp. 758-799.

M. Stephani continue son Species hepaticum par la description des espèces des genres Ricciocarpus, 2 esp.; Rupinia, 1 esp.; Corsinia, 1 esp.; Cronisia, 1 esp ; Funicularia, 1 esp.; Targionia, 2 esp.; Cyathodium, 3 esp.; Sauteria, 3 esp.; Clevea, 7 esp.; Peltolepis, 1 esp.; Plagiochasma. 31 esp.; Reboulia, 1 esp.; Grimaldia, 6 esp.; Neesiella, 3 esp.

F. de Forest Hill. — Conditions for *the germination* of the spores of bryophytes and pterydophytes (The Bot. Gaz., tome 26, n° 1, pp. 25-45). — Ce mémoire comprend l'introduction, l'historique et l'expérimentation pour les spores des mousses, des hépatiques (Marchantia), des fougères et des equisetum. — La planche représente les spores de Funaria à divers degrés de germination et les spores de Ceropteris tralictroides.

---

Digitized by Google

## Nécrologie

Les botanistes norwégiens ont eu, dans peu de temps, à regretter la perte de deux de leurs confrères.

CHRISTIAN KAURIN, bryologue bien connu, est décédé le 25 mai, âgé de 66 ans. Il y a environ 18 ans, il commença l'étude des mousses de la paroisse d'Opdal dont il était le curé. La plupart des Alpes de Dovrefjeld étant situées dans ce district, il avait un champ d'exploration des plus riches, et il fit aussi des trouvailles magnifiques d'espèces nouvelles pour la flore de la Norwège ou même pour la science; parmi les dernières il décrivit lui-même quelques-unes, tandis que d'autres furent décrites par ses correspondants. Déplacé à Sande, dans la Norwège méridionale, il continua à visiter les montagnes de Dovre pendant les étés, et en 1894 et 1895 il entreprit des voyages en Fimmarken. Sans compter plusieurs articles dans les « Botaniska notiser », il publia « Addenda et Corrigenda ad Enumerationem Bryinearum Dovrensium auctore N. C. Kindberg. »

Le 18 juillet décédait subitement AXEL BLYTT, professeur de botanique à l'université de Christiania, âgé de 54 ans. Fils d'un floriste distingué, il se consacra à l'étude de la botanique depuis ses jeunes années, et il fit pendant toute sa vie presque chaque été des voyages dans diverses parties de la contrée pour en étudier la flore. Autrefois il s'occupa aussi des mousses et, il récolta pendant ses voyages dans la Norwège occidentale des mousses en Soqn en compagnie de feu le Dr Wulfsberg, publiées dans sa flore de ce district, et en 1870 il fit des recherches bryologiques en Ranen (situé au-dessous du cercle polaire) avec M. Arnell, lesquelles sont aussi livrées à la publicité. Postérieurement il se consacra à la géographie botanique et sa théorie sur l'immigration de la flore norwégienne pendant des époques alternantes sèches et pluvieuses, fondée sur ses études des tourbières, doit être assez bien connue des botanistes. En outre il étudia, dans les dernières années, les champignons. Son œuvre principale est la Flore Norwégienne dont son père avait écrit le premier volume.

J. HAGEN.

PASQUALE CONTI, jeune botaniste plein d'avenir, est décédé le 2 août, à Lugano (Suisse), à l'âge de 24 ans, au moment où il allait passer sa thèse de doctorat, pour laquelle il avait préparé la monographie du genre *Matthiola*. Il s'était beaucoup occupé de la recherche des mousses dans le Tessin, plusieurs de ses meilleures trouvailles ont été publiées dans le 18e fascicule des *Musci Galliæ;* il avait rassemblé, depuis plusieurs années, des matériaux pour une monographie générale du genre *Mnium*.

T. H.

Digitized by Google

## Nouvelles

*M. Thériot* (rue Dicquemars, 1, Le Havre) a l'intention de publier une révision du genre *Fissidens* pour les espèces françaises, il prie tous ses collègues de lui envoyer des matériaux abondants qui lui permettront de mener à bien le travail qu'il entreprend.

# TABLE DES MATIÈRES DE LA 25E (ANNÉE 1898)

PAR NOMS D'AUTEURS


ARNELL. — Bryum malangense . . . . . 39
» Musci novi . . . . . 1
BESCHERELLE. — Contribution à la flore bryologique du Tonkin . . . . . 73
» Nadeaudia, gen. nov. . . . . 11, 42
» Note sur le Philonotis papulans. . . 89
» Note sur le Macromitrium cacuminicola 90
BIBLIOGRAPHIE . . . . . 14, 30, 53, 70, 87, 98
BOMANSSON. — Bryum litorum. . . . . 10
CAMUS. — Bibliographie . . . . . 30
CARDOT. — Bibliographie . . . . . 36, 98
HAGEN. — Notices nécrologiques sur Kaurin et Blytt . 103
HERZOG. — Quelques mousses intéressantes du Grand-Duché de Bade . . . . . 82
HOWE. — The Porella Question . . . . . 75
LINDBERG. — Contribution à la flore bryologique du Portugal et des Azores . . . . . 90
» Mousses récoltées en Alabama . . . . 92
LE JOLIS. — Encore sur Porella . . . . . 43
» Bibliographie . . . . . 53
NÉCROLOGIE. — Flagey, Venturi, Kaurin, Blytt 56, 71, 103
NOUVELLES . . . . . 16, 56, 104
PARIS. — Index bryologicus . . . . . 41
PHILIBERT. — Bryum helveticum sur le Righi. . . . 82
» Grimmia longidens . . . . . 78
» Quelques Brya singuliers de l'Asie centrale. . . . . 49, 59
RAVAUD. — Guide du Bryologue et du Lichénologue aux environs de Grenoble . . . . . 85, 94
RENAULD. — Notice nécrologique sur Flagey . . . . 56
THÉRIOT. — Deux mousses nouvelles pour la France . 13
» Excursions bryologiques dans la vallée de la Romanche . . . . . 17
» Hépatiques de la vallée de la Romanche. . 57
» Notes sur la flore de France . . . . . 93
» Pseudoleskea Artariæ . . . . . 11


8280 — Imp. E. LANIER, 1 et 3, rue Guillaume. — Caen

Digitized by Google

L. Corbière. — Muscinées du département de la Manche. 1 vol. in-8° de 176 p. et 1 pl. — Chez l'auteur, rue Dujardin, 30, Cherbourg . . . . . 5 fr.

Renauld et Jeanbernat. — *Guide du bryologue* dans les Pyrénées et le Sud-Ouest de la France. Publié en 3 livraisons de 40, 32 et 194 p. . . . . 5 fr.

Chez l'un des auteurs, F. Renauld, boulevard des Templiers, à Vence (Alpes-Mar.).

Cardot. — *Les Sphaignes d'Europe,* révision critique des espèces et études de leurs variations, in-8, de 120 p. et 2 pl., 1886. . . . . 6 fr.

Dr Bernet. — Catalogue des Hépatiques du sud-ouest de la Suisse et de la Haute-Savoie, 135 p., 4 pl., 1888. Librairie Georg, à Genève . . . . . 6 fr.

Delamare, Renauld et Cardot. — *Flora Miquelonensis* (Flore de l'île Miquelon, Amérique du Nord). In-8 de 80 p. Chez les auteurs : *F. Renauld*, boulevard des Templiers, à Vence (Alpes-Mar.), et *J. Cardot,* à Stenay (Meuse) . . . 2 fr.

Les Sphaignes d'Europe. — Etude critique et description de ces végétaux, par C. Warnstorf. Ouvrage traduit de l'allemand par l'abbé Letacq. In-8 de 101 p. Chez l'abbé *Letacq*, à Alençon (Orne). . . . . 4 fr.

Renauld et Cardot. — *Musci Americæ Septentrionalis,* ex operibus novissimis recensiti et methodice dispositi. In-8 de 68 p., 1893. Chez l'un des auteurs, *J. Cardot*, à Stenay (Meuse) . . . . . 4 fr.

## PHANÉROGAMES

Husnot. — *Graminées,* description, figures et usages des graminées spontanées et cultivées de France, Belgique, Iles Britanniques, Suisse. Gr. in-4 de 40 cent. sur 28 cent. — L'ouvrage complet se composera de 4 livraisons contenant chacune 8 à 10 pl. et 24 p. de texte. Chaque livraison expédiée franco. . . . . 7 fr. 50

2 livraisons sont publiées, la 3e paraîtra vers le mois de mai 1898.

Husnot—Enumération des *Glumacées* récoltées aux Antilles françaises, 1871, in-8 de 36 p. . . . . 1 fr. 50

Husnot.—Catalogue des Cryptogames recueillis aux Antilles françaises en 1868 et Essai sur leur distribution géographique. — 1re partie : *Fougères*, 1870, in-8 de 60 p. et une carte de géographie botanique . . . . . 3 fr.

Digitized by Google

# PUBLICATIONS BRYOLOGIQUES

Husnot. — Musci Galliæ (Herbier des Mousses de France et de diverses contrées de l'Europe) publiés par Amann, Anthouard, Arnell, Arnold, Arvén, Bescherelle, Blytt, l'abbé Boulay, Bouvet, de Brébisson, Camus, Corbière, Culmann, Debat, Delamare, Delogne, Espagne, Étienne, Fergusson, Flagey, Fourcade, Gasilien, Geheeb, l'abbé de la Godelinaie, Goulard, Gravet, Hanry, Hardy, Hommey, Husnot, Hy, Jeanbernat, Kindberg, Lamy, Lebel, Ledantec, Legrand, Lenormand, Malmstedt, Marchal, Morin, Nyman, Paillot, le général Paris, l'abbé Puget, Payot, Pelvet, Philibert, Pierrat, l'abbé Ravaud, Renauld, Roux, Schimper, Sébille, Thériot, Tolf, Trabut, Venturi, Verheggen. — Cahan (Orne). 1870-1897.

Fascicules 1-18 (nos 1-900), contenant environ 720 espèces et 160 variétés. . . . . 144 fr.

Chaque fascicule, *franco* par la poste . . . . . 8 fr.

Husnot. — Hepaticæ Galliæ, par les mêmes auteurs. Fascicules 1-8 (nos 1-200) . . . . . 40 fr.

Chaque fascicule, *franco* par la poste . . . . . 5 fr.

Gravet, à Louette-St-Pierre, canton de Gedinne (Belgique). — Bryotheca Belgica. 1872-75. Fascicules 1-8 (nos 1-383). Complet. . . . . 77 fr. 50

Gravet.— Sphagnotheca belgica ; fascicule 1 (nos 1-70). 20 fr.

Husnot. — Genera muscorum Europæorum exsiccata. Un fascicule in-8 contenant 107 Mousses appartenant à 104 genres différents. — Prix (*franco* par la poste) . . . . . 8 fr.

Husnot. — Mousses des Antilles récoltées par Husnot et déterminées par Schimper. — 40 espèces . . . . . 12 fr.

Husnot. — Hépatiques des Antilles récoltées par Husnot et déterminées par Gottsche. — 40 espèces . . . . . 12 fr.

Husnot. — Lichens des Antilles récoltés par Husnot et déterminés par Nylander. — 25 espèces. . . . . 6 fr.

Ces collections des Antilles, principalement celle des Mousses, contiennent un assez grand nombre d'espèces nouvelles.

Nota. — Pour les exsiccata, s'adresser aux auteurs ; le port est à la charge du souscripteur.

Caen. — Imprimerie E. Lanier, rue Guillaume. — 6895

Digitized by Google

N° 1-6 26e Année 1899

# REVUE BRYOLOGIQUE

*BULLETIN BIMESTRIEL*

**Consacré à l'étude des Mousses et des Hépatiques**

ABONNEMENTS :

| | | |
|---|---|---|
| 5 Francs | par an. | Pour l'union postale |
| 4 Shillings | id. | |
| 4 Mark | id. | |
| 1 Dollar | id. | |

*S'adresser pour la rédaction et les abonnements à*

**T. HUSNOT**

A CAHAN, PAR ATHIS (Orne)

—

1899

Digitized by Google

## PUBLICATIONS BRYOLOGIQUES

Les botanistes, qui voudraient compléter leur collection de la *Revue Bryologique,* peuvent se procurer chacune des 22 premières années, au prix réduit de 3 francs en s'adressant *directement à T. Husnot.*

Les 24e, 25e et 26e années, chacune . . . . . 5 fr.

Husnot. — *Muscologia gallica*, descriptions et figures des Mousses de France et des contrées voisines. — Deux volumes gr. in-8° de 470 p. et 125 pl., contenant environ 6,000 fig. — Cahan, 1894. . . . . 70 fr.

*Ouvrage couronné par l'Académie des Sciences.*— La *Muscologia gallica* est un monument élevé à la Botanique française. Aussi la Section de l'Académie est-elle unanime à lui décerner le prix Montagne (Rapport de M. Chatin).

Boulay. — *Muscinées de la France.* Première partie : Mousses, in-8° de CLXXIV-624 p., 1884 . . . . . 15 fr.

Husnot. — *Hepaticologia Gallica,* flore analytique et descriptive des Hépatiques de France et de Belgique, accompagnée de planches représentant chaque espèce de grandeur naturelle et ses principaux caractères grossis. — Cahan, 1881 ; 1 vol. in-8° de 102 p. et 13 pl. . . . . 10 fr. 50

*Ouvrage couronné par l'Académie des Sciences.*

Husnot. — *Sphagnologia europæa,* descriptions et figures des Sphaignes de l'Europe. — 1882, broch. gr. in-8° de 16 p. et 4 pl. . . . . 3 fr.

Husnot. — Catalogue analytique des Hépatiques du Nord-Ouest. — Caen, 1881, in-8° de 24 p. . . . . 1 fr.

Husnot. — Flore analytique et descriptive des Mousses du Nord-Ouest (environs de Paris, Normandie, Bretagne, Anjou, Maine). — *2e édition* contenant un traité élémentaire de Bryologie avec 10 échantillons et 84 fig.; 1 vol. in-8° de 175 p. et 4. pl., 1882. . . . . 5 fr.

Husnot. — Catalogue des Mousses du Calvados. — 1875, in-8° de 37 p. . . . . 1 fr. 50

F. Gravet. — Flore bryologique de Belgique ; 1re partie : Mousses pleurocarpes ; 1 vol. in-8° de 140 p. Chez l'auteur, à Louette-St-Pierre, canton de Gedinne (Belgique). . . 5 fr.

G. Paris. — *Index bryologicus* sive enumeratio muscorum hujusque cognitorum adjunctis synonymia distributioneque geographica locupletissimis. — Pars I, II, III, IV et V, gr. in-8° de 1380 p. Prix : 62 fr. 50 avec le Supplément en préparation. — Librairie *Paul Klincksieck*, rue des Ecoles, 52, Paris.

Digitized by Google

N° 1 26e Année 1899

# REVUE BRYOLOGIQUE

Paraissant tous les Deux Mois

Les Manuscrits doivent être écrits en français, en latin ou en anglais

**Sommaire du n° 1**

Nouvelle classification des Leucobryacées. Cardot. — Note sur le Lepidopilum lusitanicum. Kindberg. — Brya nova. Bomansson. — Brya de l'Asie Centrale. Philibert. — Plagiothecium Müllerianum and the allied species. Dixon. — Cepholozia Hagenii. Bryhn. — Bibliographie. — Nécrologie.

## Nouvelle classification des LEUCOBRYACÉES

*basée principalement sur les caractères anatomiques de la feuille.*

Travaillant depuis plusieurs années à une révision des Mousses de la famille des Leucobryacées, et ayant pu examiner déjà environ les 5/6 du nombre total des espèces, j'ai eu l'occasion de constater, dès le début de mes recherches, l'importance considérable des caractères fournis par la morphologie interne de la feuille pour la délimitation des genres de cette famille — caractères en grande partie méconnus jusqu'ici.

On est surpris, en effet, de trouver dans les genres *Leucophanes*, *Octoblepharum* et *Arthrocormus*, tels qu'ils sont admis actuellement par tous les auteurs, des espèces absolument disparates, de structure anatomique très différente, correspondant à des caractères morphologiques externes également différents: il saute aux yeux que des espèces si dissemblables à tous égards, ne peuvent rester réunies sous une seule et même dénomination générique.

Mais, d'autre part, les espèces que l'on est ainsi amené à éliminer de ces trois genres, pour les rendre homogènes, présentent entre elles de telles analogies de structure et de port, qu'elles se groupent pour ainsi dire d'elles-mêmes en un nouveau genre, des plus naturels, aussi nettement délimité par ses caractères anatomiques que par ses caractères externes.

De même, deux espèces, classées jusqu'ici dans les *Leucobryum*, mais différant de toutes les autres espèces de ce genre par leurs cellules chlorophylleuses de section trigone, forment un second groupe générique nouveau.

On trouvera également dans l'anatomie de la feuille, une bonne base pour l'établissement de subdivisions génériques. Mais je ne veux indiquer ici que la délimitation



Digitized by Google

des tribus et des genres, telle que m'a permis de la fixer l'état actuel de mes études, délimitation à laquelle je ne prévois d'autres modifications que celles pouvant résulter de la découverte de nouvelles espèces.

J'ai adopté les termes de *leucocystes* et de *chlorocystes*, créés par M. l'abbé Morin dans sa remarquable thèse sur l'anatomie de la feuille des Muscinées (1), pour désigner respectivement les cellules hyalines et les cellules chlorophylleuses.

Contrairement à l'opinion admise actuellement par la majorité des bryologues, je considère toute la partie de la feuille composée de deux ou plusieurs couches de leucocystes et d'une série centrale de chlorocystes, comme représentant une nervure très dilatée, le limbe étant réduit à la partie unistratifiée et formée d'éléments homogènes qui constitue, de part et d'autre de la nervure, une lame souvent très étroite, que l'on désigne ordinairement sous le nom de marge. J'exposerai, dans le travail définitif que j'espère publier prochainement, les raisons qui m'ont amené à envisager ainsi la structure de la feuille des Leucobryacées.

## Conspectus des tribus et des genres.

**A.** Nervure pourvue d'un faisceau scléreux. Chlorocystes de section tétragone, en une seule série. Trib. I. LEUCOPHANEÆ Card.
I. *Leucophanes* Brid.

**B.** Nervure sans faisceau scléreux.

*a.* Chlorocystes en une seule série dans toute la longueur de la nervure.

1. Chlorocystes de section tétragone. Trib. II. LEUCOBRYEÆ Card.

\+ Capsule exserte, longuement pédicellée ; un péristome.

Capsule asymétrique, arquée, souvent strumeuse. Coiffe dimidiée. Péristome dicranoïde. Fructification non cladocarpe. II. *Leucobryum* Hpe.

Capsule subsymétrique, dressée. Coiffe conique-mitriforme. Péristome dicranoïde. Fructification cladocarpe. III. *Cladopodanthus* Doz. et Mlkb.

Capsule symétrique, dressée. Coiffe conique-mitriforme. Péristome non dicranoïde. Fructification non cladocarpe.
IV. *Schistomitrium* Doz. et Mlkb.

++ Capsule immergée, très brièvement pédicellée ; pas de péristome.
V. *Ochrobryum* Mitt.

2. Chlorocystes de section trigone (au moins dans le haut de la nervure). Trib. III. OCTOBLEPHAREÆ Card.

\+ Nervure déprimée ; leucocystes en deux couches dans la partie moyenne de la nervure. VI. *Cardotia* Besch.

++ Nervure épaisse, arrondie sur le dos ; leucocystes en 6-10 couches dans la partie moyenne de la nervure. VII. *Octoblepharum* Hedw.

*b.* Chlorocystes en trois séries (au moins dans la partie supérieure de la nervure). Trib. IV. ARTHROCORMEÆ Card.

\+ Toutes les chlorocystes recouvertes par des leucocystes.
VIII. *Arthrocormus* Doz. et Mlkb.

(1) *Anatomie comparée et expérimentale de la feuille des Muscinées*, par l'abbé F. Morin. Rennes, 1893.

Digitized by Google

++ Une série de chlorocystes émergeant sur chacune des faces dorsale et ventrale de la nervure, entre les leucocystes, ou même recouvrant entièrement celles-ci. IX. *Exodictyon* Card.

TRIBU I. — *Leucophaneæ* Card. — Nervure pourvue d'un faisceau scléreux. Chlorocystes de section tétragone, en une seule série dans toute la longueur de la nervure.

I. LEUCOPHANES Brid. Bryol. univ. I, p. 763.

Nervure déprimée, plus ou moins carénée-condupliquée, pourvue d'un faisceau médian scléreux, formé de stéréides ou de substéréides, émergeant ordinairement sur la face dorsale, parfois recouvert de ce côté, surtout dans la partie supérieure de la feuille, par la couche dorsale de leucocystes ; quelquefois papilleux sur le dos vers le sommet. Leucocystes en deux couches (parfois 3 ou 4 couches dans le bas près de la ligne d'insertion, ou encore 1 ou 2 couches supplémentaires incomplètes vers le milieu de la feuille). Chlorocystes en une seule série, de section tétragone, et placées au point de jonction de quatre leucocystes. — Lames de largeur variable, souvent distinctes seulement dans le bas de la feuille. Margo formé de cellules très étroites, sclérifiées et pluristratifiées dans la partie supérieure de la feuille.

Fructification terminale ou latérale. Capsule symétrique, oblongue, dressée, longuement pédicellée. Coiffe dimidiée. Péristome non dicranoïde.

Obs. — La plupart des espèces de la section *Trachynotus* C. Müll. doivent prendre place dans le genre *Exodictyon* Card.

TRIBU II. *Leucobryeæ* Card. — Nervure sans faisceau scléreux. Chlorocystes de section tétragone, en une seule série dans toute la longueur de la nervure.

II. LEUCOBRYUM Hpe, in Flora, 1837, p. 282.

Nervure déprimée, concave, canaliculée et quelquefois subtubuleuse dans le haut, sans faisceau scléreux. Leucocystes en 2 à 6 couches. Chlorocystes en une seule série, de section tétragone, et placées au point de jonction de quatre leucocystes.— Lames généralement étroites, disparaissant quelquefois complètement vers le sommet. Pas de margo distinct.

Fructification terminale ou latérale. Capsule asymétrique, arquée, souvent strumeuse, longuement pédicellée. Coiffe dimidiée. Péristome très développé, dicranoïde.

III. CLADOPODANTHUS Doz. et Mlkb. Musci ined. Arch. ind., p. 79.

Digitized by Google

Structure anatomique de la nervure comme dans *Leucobryum*. Leucocystes en deux couches (une ou deux couches supplémentaires incomplètes près de la ligne d'insertion). — Lames très étroites. Pas de margo.

Fructification cladocarpe. Capsule subsymétrique, dressée, longuement pédicellée. Coiffe (jeune) conique-mitriforme. Péristome bien développé, dicranoïde.

IV. Schistomitrium Doz. et Mlkb. Musci Arch. ind., p. 28 (incl. *Spirula* Doz. et Mlkb. Musci ined. Arch. ind., p. 71).

Structure anatomique de la nervure comme dans *Leucobryum*. Leucocystes en 2 à 4 couches. — Lames très étroites. Pas de margo.

Fructification terminale ou latérale. Capsule symétrique, cylindrique, longuement pédicellée. Coiffe conique-mitriforme, laciniée ou incisée à la base. Péristome assez développé, mais non dicranoïde.

Obs.—Le *S. africanum* Rehm. et le *S. cucullatum* Thw. et Mitt. sont des *Leucobryum*.

V. Ochrobryum Mitt. Musci austro-amer., p. 107.

Structure anatomique de la nervure comme dans *Leucobryum*. Leucocystes en deux couches. — Lames étroites, disparaissant vers le sommet, où elles sont remplacées par un margo formé de plusieurs cellules un peu épaissies.

Fructification terminale. Capsule hémisphérique, cyathiforme après la chute de l'opercule, très brièvement pédicellée, immergée. Coiffe étroitement conique-subulée, laciniée à la base. Péristome nul.

Tribu III. *Octoblephareæ* Card. — Nervure sans faisceau scléreux. Chlorocystes de section trigone (au moins dans le haut de la nervure), en une seule série dans toute la longueur de la nervure.

VI. Cardotia Besch. in litt., gen. nov.

Nervure déprimée, concave, canaliculée dans le haut, sans faisceau scléreux. Leucocystes en 2 couches (3 à 5 dans le bas, près de la ligne d'insertion). Chlorocystes en une seule série, de section trigone, et placées au point de jonction de trois leucocystes, excepté dans la partie basilaire de la nervure, où elles présentent une section tétragone et se trouvent au point de jonction de 4 leucocystes. — Lames étroites. Pas de margo.

Fructification inconnue.

Ce genre comprend actuellement deux espèces : *C. heterodictya* Besch. (Leucobryum heterodictyon *Besch.*

Digitized by Google

olim), et *C. Boiviniana* Card. (Leucobryum Boivinianum *Besch.*), toutes deux de Ste-Marie-de-Madagascar, et constituant peut-être un seul et même type spécifique.

Il y a environ un an, j'avais créé pour le *Leucobryum heterodictyon* Besch. le genre *Trigonosolen*, lorsque, vers la même époque, M. Bescherelle m'informa qu'il venait d'établir pour cette espèce le genre *Cardotia*. J'adopte donc cette dernière dénomination, en remerciant mon vénéré maître d'avoir eu l'aimable attention de me la dédier.

Je lui dois d'autres remerciements encore. En étudiant les Leucobryacées récoltées à Tahiti par M. Nadeaud, M. Bescherelle avait été amené à entreprendre une révision des genres de cette famille. Mais apprenant que je préparais de mon côté un travail sur le même sujet, il a eu l'extrême courtoisie de renoncer au sien, et, en outre, a mis à ma disposition les riches matériaux de son herbier. Je tiens à lui en exprimer publiquement ma profonde gratitude.

VII. Octoblepharum Hedw. Musc. frond., III, p. 15.

Nervure épaisse et large, arrondie sur le dos, de section hémisphérique dans le bas, plus ou moins déprimée, de section ovale ou oblongue-subtrigone dans la partie moyenne, plus déprimée vers le sommet, sans faisceau scléreux. Leucocystes en plusieurs couches: 3 à 7 dans le bas, 6 à 10 vers le milieu, 2 à 4 au sommet. Chlorocystes en une seule série, de section souvent tétragone dans le bas de la feuille, très rarement vers le milieu (*O. africanum*), et toujours trigone dans la partie supérieure, et, dans ce cas, placées au point de jonction de trois leucocystes.— Lames assez larges dans la partie inférieure de la feuille, et généralement inégales, disparaissant complètement ou réduites à 1 ou 2 séries de cellules dans la partie supérieure. Pas de margo.

Fructification latérale ou terminale. Capsule symétrique, dressée, longuement pédicellée. Coiffe dimidiée. Péristome non dicranoïde.

Tribu IV. *Arthrocormeæ* Card. — Nervure sans faisceau scléreux. Chlorocystes irrégulières, à 3, 4, 5, 6 ou 7 angles et disposées en trois séries (au moins dans la partie supérieure de la nervure).

VIII. Arthrocormus Doz. et Mlkb. Musci ined. Arch. ind., p. 75.

Nervure épaisse, très arrondie sur le dos, concave sur la face interne dans la plus grande partie de sa longueur, nullement déprimée, plus haute que large, subtrigone vers le sommet, sans faisceau scléreux. Leucocystes en plusieurs

Digitized by Google

couches : 3 à 5 dans le bas, 7 à 10 dans la partie supérieure. Chlorocystes irrégulières, à 3, 4, 5, 6 ou 7 angles, disposées en une seule série centrale dans le bas de la feuille, au voisinage de la ligne d'insertion ; en deux séries, l'une centrale, l'autre subdorsale, dans la partie moyenne ; en trois séries, dans la partie supérieure, l'une centrale, les deux autres respectivement subdorsale et subventrale, celles-ci toujours recouvertes extérieurement par une couche de leucocystes.—Lames assez larges dans le bas, disparaissant complètement vers le sommet. Margo plus ou moins distinct, formé de cellules très étroites, unistratifiées.

Fructification terminale ou latérale. Capsule symétrique, dressée, longuement pédicellée. Coiffe dimidiée. Péristome non dicranoïde.

Ce genre ne comprend que deux espèces : l'*A. Schimperi* D. et M., des îles de la Sonde, et l'*A. thraustus* C. Müll, des Philippines, qui ne diffère peut-être pas spécifiquement de l'*A. Schimperi*, et qui, en tout cas, présente absolument la même structure anatomique que celui-ci.—Aucun auteur n'avait signalé jusqu'à présent la présence des deux séries, subdorsale et subventrale, de chlorocystes.

On a rapporté au genre *Arthrocormus* plusieurs autres espèces, qu'il faut placer ailleurs. L'*A. africanus* Broth. et l'*A. pulvinatus* D. et M. sont des *Octoblepharum* Les *A. dentatus* C. Müll., *A. subdentatus* Broth., *A. Græffei* C. Müll., *A. Modiglianii* C. Müll. et *A. Nadeaudi* Besch. appartiennent au genre suivant. Il en est probablement de même de l'*A. incrassatus* Par. (Octoblepharum *Mitt.*), que je n'ai pas encore vu.

IX. Exodictyon Card. gen. nov.

Nervure épaisse, très arrondie sur le dos, plus ou moins concave sur la face interne dans le bas, non ou peu déprimée, subtrigone dans le haut, sans faisceau scléreux, souvent hérissée de papilles sur les deux faces. Leucocystes en plusieurs couches (4 à 8), beaucoup plus petites que celles du limbre et à parois parfois plus ou moins épaissies. Chlorocystes en 3 séries : une série centrale, formées de cellules à 4, 5, 6 ou 7 angles, et deux séries externes, l'une ventrale, l'autre dorsale, tantôt composées de cellules trigones, encastrées comme des coins entre les leucocystes externes et formant un réseau dont chaque maille entoure une leucocyste ; tantôt constituées par des cellules de forme indécise, à section souvent déprimée, à parois très épaissies, et recouvrant entièrement les leucocystes sur les deux faces de la nervure ; les séries externes de chlorocystes peuvent manquer entièrement ou partiellement dans le bas de la nervure.— Lames larges dans la partie inférieure,

Digitized by Google

réduites au sommet à une ou deux séries de leucocystes, ou même disparaissant entièrement. Margo bien distinct, ordinairement épaissi et pluristratifié dans la partie moyenne de la feuille, et souvent hérissé de papilles comme la nervure.

Fructification terminale ou latérale. Capsule symétrique dressée, longuement pédicellée. Coiffe dimidiée Péristome non dicranoïde.

Ce genre comprend actuellement les onze espèces suivantes : *E. dentatum* (Octoblepharum *Mitt.*, Arthrocormus *C. M.*), *E. subdentatum* (Arthrocormus *Broth.*), *E. Graeffei* (Arthrecormus *C. M.*), *E. linealifolium* (Octoblepharum *C. M.*), *E. hispidulum* (Octoblepharum *Mitt.*, Leucophanes *C. M.*, Syrrhopodon *Card.* olim), *E. scabrum* (Octoblepharum *Mitt.*, Leucophanes *C. M.*), *E. subscabrum* (Leucophanes *Broth.*), *E. Nadeaudi* (Arthrocormus *Besch*), *E. arthrocormoides* (Leucophanes *C. M.*), *E. Modiglianii* (Arthrocormus *C. M.*) et *E. scolopendrium* (Octoblepharum *Mitt.*). Plusieurs autres espèces de *Leucophanes* et d'*Octoblepharum*, dont je n'ai pas encore pu me procurer d'échantillons, devront certainement prendre aussi place dans ce genre

C'est l'abbé Morin qui, le premier, a signalé la curieuse structure de la nervure de ce genre, en étudiant la feuille de l'*Octoblepharum dentatum* Mitt. (*Anatomie de la feuille des Muscinées*, p. p. 26, 27, et pl. 3 et 4).

La famille des Leucobryacées compte actuellement 176 espèces décrites. Mais près d'une centaine d'autres existent dans les herbiers à l'état de *nomina nuda*.

Grâce à l'obligeance de MM. Bescherelle, Brotherus, C. Müller, Dr Levier, qui m'ont libéralement ouvert leurs riches collections, j'ai pu déjà examiner 225 espèces ; mais je désire vivement, pour que mon travail soit complet, arriver à réunir la totalité des espèces de cette famille, et j'ai recours, dans ce but, à la publicité de la *Revue bryologique*.

Je donne donc ici la liste des espèces qui me manquent encore, en adressant un pressant appel à ceux de mes confrères qui pourraient me les procurer. A la rigueur, une ou deux tiges suffisent. On recevra en mousses exotiques l'équivalent des échantillons envoyés. Quant aux spécimens seulement prêtés, ils seront soigneusement retournés après examen.

**Desiderata**. — *Leucophanes* asperum *C. M.*, Blumii *C. M.*, fragile *Brid.*, guadalupense *Lindb.*, papillosum *C. M.*, pucciniferum *C M.*, smaragdinum *Par.* (Octoblepharum *Mitt.*), sphagnoïdes *W. et D.*, unguiculatum *Mitt.*, vitia-

Digitized by Google

num *C. M.*—*Leucobryum* auriculatum *C. M.*, boninense *Sull. et Lesq.*, flavo-mucronatum *C. M.*, guadalupense *Lindb.*, læve *Mitt.*, mauritianum *C. M.*, microcarpum *C. M.*, mucronifolium *A. Br.*, pungens *C. M.*, sediforme *C. M.*, Seemanni *Mitt.*, sordidum *Angstr.*, strictum *C. M.*, subcandidum *C. M.*, subchlorophyllosum *Hpe*, submicrocarpum *C. M.*, subsordidum *C. M.*, Teysmannianum *D. et M.* triviale *C. M.* — *Schistomitrium* acutifolium *Mitt.*, Lowii *Mitt.* — *Ochrobryum* Mittenii *C. M*, nepalense *Besch.*, Nietneri *C. M.*, Rutenbergii *C. M.*—*Octoblepharum* ampullaceum *Mitt.*, angustifolium *Mitt.*, cocuiense *Mitt.*, microcarpon *Sch.*, minus *Hpe*, radula *Thw. et Mitt.*, stramineum *Mitt.* — *Arthrocormus* incrassatus *Par.* (Octoblepharum *Mitt.*).

**Explication de la planche.**

Toutes les sections transversales de feuilles figurées sur cette planche sont prises vers le milieu de l'appendice, sauf celles représentées par les figures 11 b et 12 b, qui sont prises vers le sommet.

Grossissement : 135 diamètres, a l'exception de la figure 14, dont le grossissement est de 285 diamètres.

1. *Leucophanes octoblepharioides* Brid. (Faisceau scléreux émergeant sur la face dorsale).— 2. *Leucophanes Rodriguezii* C. Müll. (Faiscau scléreux complètement entouré par les leucocystes). — 3a, 3b. *Leucobryum glaucum* Sch. — 4. *Leucobryum stenophyllum* Besch. — 5. *Leucobryum madagassum* Besch. — 6. *Cladopodanthus pilifer* D. et M. — 7. *Schistomitrium apiculatum* D. et M. — 8. *Ochrobryum obtusifolium* Mitt.— 9a, 9b. *Cardotia heterodictya* Besch. — 10. *Octoblepharum albidum* Hedw. — 11a, 11b. *Octoblepharum africanum* (Broth.) Card. — 12a, 12b. *Arthrocormus thraustus* C. Müll. — 13. *Exodictyon dentatum* (Mitt.) Card. — 14. *Exodictyon Nadeaudi* (Besch.) Card.

**Stenay (Meuse), 8 décembre 1898.**

J. CARDOT.

---

## Note sur le *Lepidopilum lusitanicum*

Dans le nº 6 de 1898 de cette Revue, j'ai décrit cette espèce croyant qu'elle appartenait au genre exotique *Lepidopilum*. Mon ami Brotherus m'a averti que toutes les espèces de ce genre sont pourvues d'une double nervure, et il pense que la mousse dont il s'agit est un *Eurhynchium* voisin de l'*E. megapolitanum ;* mais cette espèce diffère par les feuilles très espacées et décurrentes avec une pointe subulée et les cellules alaires bien marquées, la capsule plus asymétrique et surtout par l'absence de paraphylles.

Digitized by Google

Il vaudrait donc mieux nommer la nouvelle espèce *Eurhynchium lusitanicum* parce que la coiffe, qui est mitriforme dans le Lepidopilum, manquait dans mon échantillon communiqué par M. Machado.

Linkœping (Suède), décembre 1898.

N. C. KINDBERG.

---

## Brya nova

### *Bryum ovarium*

Synoicum, laxe caespitosum, arenarium, caespites molles, humiles, vix 1 cent. alti, superne viridi-lutescentes, inferne lutescenti-fusci, tomento radiculoso rufo intertexti ; innovationes breves inferne fere nudae. Folia ad comam apicalem conferta, caulina superiora a basi rubescente ovato-lanceolata ; margine revoluto integro, vix marginata ; nervo sat valido supra basin luteo, plerumque in cuspide se dissolvente, interdum in cuspidem longiorem fere integram excurrente ; cellulis infimis rectangularibus, superioribus elongate hexagonis. Folia inferiora superioribus minora, concava. Seta 1-2 cent. alta, rubra ; theca 2-3 mm. longa, circa 1 mm. crassa, nutans vel pendula, rubescens, regularis, clavato-pyriformis, sicca sub orificio non contracta, collum sporangio brevius siccitate plicato-contractum ; cellulae exothecii orificium versus in 3-6 seriebus parvae, rotundato-hexagonae, ceterae sat magnae, irregulariter hexagonae. Peristomium fundo purpureo, dissoluto, transfixo ; dentes externi circa 0,35 mm. longi, 0,06 mm. lati, e medio citius attenuati, sordide lutei, superne hyalini, papillosi ; scutula fere quadrata ; lamellae circa 16 ut in hemisynapsiis contractis, cum perforationibus. Membrana peristomii interni ad tertiam partem dentium producta, lutea, rimis et foraminibus pertusa ; processus in media parte carinae elliptice et ceterum anguste rimosi ; cilia rudimentaria. Operculum humile, conicum, apiculatum. Sporae 0,020-0,025 mm. magnae, luteo-virides, papillosae.

Habit. in Eckero, insula Alandica, in litore maritimo, arenaceo, prope pagum Torp 30/6 1897 legi.

### *Bryum contractum* Bom.

Syn. Bryum insularum Philib. in shed.?

Synoicum, caespites densiores, 1-2 cent. alti, virides, inferne atro-fusci. Caulis circa 1 cent. altus ; innovationibus brevibus, superne densifoliis. Folia in caule fertili ad comam apicalem conferta, lineari-lanceolata et longe cuspidata, paulum decurrentia, margine late revoluto 3-5 seriebus

Digitized by Google

cellularum incrassatarum limbata; nervo sat valido, in parte basilari rubro, ceterum luteo in cuspidem fere integram vel denticulatum longe excurrente; cellulae basilares rectangulares, superiores breves, irregulariter hexagonae. Folia caulis sterilis margine minus revoluto et cellulis chlorophylliferis. Seta 1,5-3 cm. longa, rubra, superne arcuata. Theca 3-4 mm longa, horizontalis-nutans, raro fere pendula, lutescens-ochracea, regularis, elliptico-cylindrica, sicca sub orificio minimo valde contracta; collum 1-1,7 mm. longum, siccitate plicato-constrictum; sporangium 1,8-2,3 mm. longum et 1 mm. crassum; cellulae exothecii orificium versus 2-3 seriebus formatae, parvae, paulum explanatae, ceterae hexagonae-irregulariter hexagono-rectangulares. Peristomium fundo rubro-aurantiaco; dentes externi 0,40-0,45 mm. longi et circa 0,06 mm. lati, lutei, apice pallide luteo a basi luteo-rubra-aurantiaca, sensim acute angustati circa 20-articulati, opace papillosi, linea media subtilis flexuosa; scutula rectangularia. Membrana interna circa 0,18 mm. lata, pallide lutea, dense papillosa; processus angusti, fenestris ellipticis pertusi. Cilia rudimentaria. Operculum minimum, conicum apiculatum. Sporae 0,023-0,030 mm. magnae, virides, punctulatae, opacae. Fructus maturat mense junii et julii.

Species Bryo Hagenii affinis sed orificio minore, dentibus angustioribus, foliis caulis fertilis late revolutis, etc., differt.

Habit. in rupe granitica propre sinum maritimum et in litore arenaceo infra eamdem rupem non procul a pago Lafö in paroecia Alandiae Saltvik 28/6 1897 fructibus bonis ornatum detexi. Rarius esse videtur.

### *Bryum stenotheca.*

Synoicum, sat dense caespitosum 0,5-1 cm. altum, caespites tomento radiculoso intertexti, superne obscure virides. Caulis brevis, ramosus, ramis circa 0,5 cm. longis, densifoliis. Folia in caule fertili, inferne fere nudo, apicem versus paullulum magis approximata et magna, ovato-lanceolata sensim attenuata et longe cuspidata, margine anguste reflexo, integro, limbo luteo, plerumque circa 6-7 seriebus cellularum angustiorum et longiorum constructo; nervus validus, inferne ruber, deinde sordide luteus, in cuspidem longam, integram, excurrens; cellulae minutae, multo chlorophyllosae ad basin rectangulares, ceterum rectangulariter hexagonae. Folia ramulina minora, in cuspide serrulata. Seta 2-3 cent. longa, gracilis, nitida luteo-rubra. Theca 2-2,5 mm. longa et 0,6 mm. crassa, inclinata, sordide fusca, paulum curvata, anguste clavato-pyriformis, collo sporangio breviore et sub ore parvo non vel paulum contracta. Cellulae exothecii os versus minutae,

Digitized by Google

rotundato-hexagonae, ceterum irregulariter hexagonae. Peristomii fundus luteo-ruber-aurantiacus, angustus, bene evolutus ; dentes externi circa 0,35 mm longi et 0,05 mm. lati, aequaliter attenuati, inferne ochracei, superne hyalini, circa 16-articulati, scutula rectangularia ; membrana interna lutea, ad tertiam partem dentium producta, minute papillosa ; processus sat lati, in carina fenestris ellipticis pertusi ; cilia rudimentaria. Annulus tribus cellularum ornatus. Operculum conicum apiculatum, rufo-luteum, nitidum. Sporae circa 0,020 mm. magnae, ochraceae, papillosae. Fructus maturat junio.

Habit. in litore glareoso maritimo insinulae Haga Norrholmen in parœcia Alandiae Saltvik 12/7 1898 a me lectum.

*Bryum tumidum.*

Synoicum, densius caespitosum, caespites circa 2 cm. alti, superne luteo-virides, inferne rufi, omnes tomento radiculoso intertexti. Caulis 1-2 cm. longus, sat ramosus, hic illic flagella viridia 1 cm. longa emittens. Folia in caule fertili superne paulum magis approximata majora et in comam apicalem collecta, tenuia, pellucida, e basi rubra lata ovato-lanceolata, sensim ad cuspidem plus minusve longam, integram et nervo excurrente formatam attenuata; margine interdum plano, plerumque autem revoluto plus minusve distincte effigurato, integro, luteo, limbo variabili e 2-7 seriebus cellularum angustarum composito ; nervus validus, inferne ruber, deinde luteus ; cellulae leptodermae, pellucidae, multo dissimiles, basilares rubrae, rectangulares, quadratae vel rectangulariter hexagonae, deinde minutae, anguste rectangulares, rectangulariter vel rotundate hexagonae, superne generaliter rotundate vel rectangulariter hexagonae. Folia in ramis 1 mm. longis, inferne sparsa, parva, margine plana, non limbata, superne majora, in comam apicalem gemmiformem approximata, sat late ovata, concava, margine fere plana sed distincte limbata, omnia nervo basi rubescenti et deinde sordide luteo, in cuspidem sat longam, serrulatam et paulum reflexano excurrente ; cellulis generaliter rotundate-rectangulariter hexagonis. Folia flagellaria caule rubro, inferiora fere lineari-lanceolata cuspidata ; nervo luteo, longe excurrente, superiora in comam apicalem gemmiformem congesta, chlorophyllosa, concava, late, ovata, abrubpte cuspidata, nervo luteo in cuspidem breviorem paululum reflexam excurrente, omnia margine plano et fere immarginata. Seta 1-2 cm. longa, luteo rubra, nitidula. Theca 2,5-3 mm. longa et 1-1,4 mm. crassa, inclinata pendula, luteo-fusca, regularis, e collo sporangio breviore,

Digitized by Google

crasse tumido-oviformis, sicca sub orificio parvo paulum contracta ; exothecii cellulae sat leptodermae, prope orificium rotundato-hexagonae, ceterae rectangulariter hexagonae. Annulus 2-3 seriebus formatus. Peristomii fundus angustus, aurantiacus; dentes externi 0,35-0,38 mm. longi, lutei, sensim attenuati, margine inaequaliter sinuato papillloso et anguste limbati, circa 20-articulati, linea media gracilis et papillulosa ; scutula rectangularia ; membrana interna vix ad medium dentium producta, pallide lutea, minute punctulata ; processus sat lati, in carina latis fenestris ornati; cilia rudimentaria. Operculum parvum, nitidum, humile, conicum, mamillatum. Sporae 0,030-0,038 mm. magnae, virides, minute punctulatae. Fructus maturat julio.

Hab. in insinula scopulosa Aqgskar in transito marino, Delet, prope paroeciam Alandicam, Wärdö 1/7 1898 legi.

*Bryum Bergoense*

Synoicum, gregarie vel laxe caespitosum. Caulis vix 1 cm. altus, innovationibus brevibus. Folia comalia usque ad 2, 5 mm. longa et 1-1,2 mm. lata, rotundate elliptica-obovata, sat breve-cuspidata, concava, margine leniter reflexo, 1-3 seriebus cellularum indistincte limbato ; nervus supra basin folii paululum rubescens-luteus, integram vel serrulatam excurrens ; cellulae laxiores, infimae rectangulares, ceterae rectangulariter hexagonae ; folia innovationum fere immarginata. Seta 1-1,5 cent. longa, rubrolutea, nitida. Theca, 2,5 mm. longa et circa 1 mm. crassa, leniter curvata, pendula, fusca, pyriformis, sicca sub ore non coarctata ; collum sat angustum, sporangio brevius ; cellulae exothecii prope orificium minutae, explanatae, ceterum rotundate hexagonae-rectangulariter hexagonae. Peristomium fundo pulchre purpureo et bene evoluto ; dentes externi circa 0,40 mm. longi et 0,08 mm. lati, sine perforationibus, ceterum ut in hemisynapsiis lamellis circa 13, lutei, superne hyalini et papillosi, scutula rectangularia ; membrana interna fere ad quintam partem dentium producta, pallide lutea ; processus angusti, in linea media rimosi vel hiante rimosi, margine irregulares, interdum appendiculati, papillulosi ; cilia rudimentaria. Operculum conico apiculatum. Sporae 0,020-0,025 mm. magnae, virides, verruculosæ. Fructus maturat mense junio.

Habit. in litore glareoso maritimo Bergon in paroecia Alandiae Saltvik 18/6 1897 a me lectum. In suecia Gestrikland ins. Iggon in littore arenaceo cl. Arnell legit et pulchris speciminibus mecum communicavit.

Alandia (Finlandia), meuse novembri 1898.

J. O. Bomansson.

Digitized by Google

## Brya de l'Asie Centrale (2e article).

J'ai décrit dans cette Revue (n° 4 de 1898) quelques Brya remarquables recueillis par M. Brotherus, dans les montagnes de l'Asie Centrale, qui m'ont paru constituer un groupe spécial, caractérisé par ses feuilles obtuses, à contour arrondi, à nervure finissant avant le sommet, et par ses fleurs femelles le plus souvent axillaires.

Parmi les espèces européennes, la plus voisine de ce groupe est le Bryum calophyllum *Brown*. Il a également des feuilles obtuses, avec une nervure qui ne dépasse jamais l'extrémité; mais leur contour est moins exactement arrondi, assez souvent ovale ou même légèrement acuminé; il est moins généralement dépourvu de marge. On trouve aussi dans ces montagnes de l'Asie Centrale des formes qui tendent à se rapprocher de ce type ; j'en ai observé deux dans la récolte de M. Brotherus. La première, très voisine par l'ensemble de ses caractères de notre Bryum calophyllum, s'en distingue dès l'abord par ses dimensions plus petites.

*Bryum micro-calophyllum* species nova.

La plante forme quelquefois des gazons assez étendus, qui ne dépassent guère en hauteur 1 centimètre, en y comprenant la terre sablonneuse qui encombre leur base ; ces gazons sont lâches, peu cohérents et fragiles. Les tiges isolées, longues de 8 à 9 millimètres, sont souvent très rameuses, et portent de nombreuses fleurs étagées, les unes mâles, les autres femelles, entremêlées de quelques branches stériles ; les jeunes innovations sont d'un vert jaunâtre, la couleur devient d'un brun noirâtre avec l'âge.

Feuilles brièvement ovales ou suborbiculaires ; celles des rameaux stériles, égales entre elles et uniformément imbriquées, ne dépassent pas $1^{mm}$ sur $0^{mm}75$, et le plus souvent n'atteignent même pas ces dimensions ; celles des fleurs mâles, relativement plus larges, égalent $2^{mm}$ sur $1^{mm}4$ à $1^{mm}1/2$ ; celles des fleurs femelles et des branches fructifères sont ordinairement plus étroites et ne mesurent guère en largeur que $0^{mm}80$. Le contour est toujours obtus, et plus ou moins arrondi ; les bords sont plans, sans marge distincte ; la nervure disparaît généralement à une certaine distance du sommet, rarement elle l'atteint, et seulement dans les bractées périgoniales. Le tissu est composé de cellules courtes, rhomboïdales, qui mesurent de 30 à 35 μ. en longueur sur une largeur de 17 à 21 μ.

L'inflorescence est toujours monoïque ; les fleurs mâles

Digitized by Google

et femelles paraissent occuper des positions semblables et en quelque sorte alternantes : tantôt c'est une fleur mâle qui termine une branche née au-dessous d'un périchèze fructifère, et tantôt au contraire le rameau qui porte à son extrémité une fleur femelle sort de l'aisselle d'une des bractées inférieures d'un périgone mâle. Souvent aussi les fleurs mâles et femelles naissent à côté les unes des autres sur le même niveau ; de temps en temps une fleur mâle plus grosse termine une branche le long de la quelle naissent, tout près du périgone, deux ou trois petits bourgeons femelles ; enfin il n'est pas rare de rencontrer des fleurs complexes, qui sont composées d'un côté d'un large périgone mâle, comprenant des bractées et des anthéridies abondantes, et qui renferment de l'autre côté des archégones, ordinairement moins nombreux, situés entre des bractées de même forme et de même grandeur, ou quelquefois entourés de folioles plus courtes, simulant un périchèze spécial

Le pédicelle, long en moyenne de $9^{mm}$, se courbe en crochet à son extrémité, et porte une capsule pendante, ovale, grisâtre, longue de $1^{mm}1/2$ à $1^{mm}3/4$ sur $0^{mm}80$ ; l'opercule, d'un jaune rougeâtre, est convexe avec un mamelon court.

Cette plante a été récoltée par M. Brotherus sur le Terskei-Ala-Taou, vers les sources du Naryn, au lieu dit Arabel, le 11 août 1896. Elle portait des capsules assez nombreuses, toutes trop jeunes pour qu'on pût analyser le péristome. Mais heureusement dans la même localité et le même jour il a rencontré d'autres touffes, constituées en grande partie par un autre Bryum, de la section *pendulum*, au quel se trouvaient mêlées des plantes isolées, absolument semblables aux précédentes par leur structure, et qui portaient des capsules en bon état de maturité ; je n'hésite pas à les attribuer à cette même espèce. Dans ces capsules le péristome est analogue en petit à celui du Bryum calophyllum ; il ne dépasse guère $0^{mm}30$ en hauteur ; les dents, d'un orangé grisâtre, concolores ou légèrement teintées de rose dans leurs articles inférieurs, sont papilleuses extérieurement, le réseau dorsal restant d'ailleurs invisible ; on compte environ 25 articles ventraux, à peu près autant que chez le Bryum calophyllum ; par là même ces articles sont plus serrés et plus étroits dans le sens vertical ; ils sont d'ailleurs très réguliers, avec des cloisons absolument rectilignes, sans aucune trace de perforations. La membrane de l'endostome est peu élevée ; les processus à peu près aussi longs que les dents, étroitement linéaires et entiers ; les lobes intermédiaires, peu développés, montrent les rudiments de trois cils courts ; rarement un de ces cils

Digitized by Google

s'allonge davantage, et devient filiforme, sans traces d'appendices.

Le Bryum calophyllum, tel qu'on l'observe dans plusieurs localités maritimes de l'Europe, et aussi dans les montagnes de la Norvège, a une taille beaucoup plus élevée ; il atteint ou dépasse 4 centimètres ; ses feuilles ont une longueur et surtout une largeur au moins double ; leur contour supérieur est moins arrondi, souvent anguleux ou même acuminé ; leurs bords, du moins sur les branches fertiles, montrent ordinairement une marge assez distincte, formée d'un ou deux rangs de cellules étroites et allongées ; enfin les dents du péristome présentent le plus souvent une structure très spéciale, que je n'ai jamais observée chez le Bryum microcalophyllum. L'aspect de ces deux plantes est d'ailleurs assez différent ; je dois remarquer pourtant que chez des échantillons du Bryum calophyllum récoltés vers le Porsangerfjord par M. Ryan, les touffes ont une apparence qui rappelle singulièrement, quoique avec des dimensions plus grandes, les gazons les mieux développés du Terskei-Ala-Taou.

En somme ces deux espèces sont sans doute très voisines ; elles me semblent cependant pouvoir être considérées comme distinctes.

Une autre mousse, récoltée aussi par M. Brotherus sur les monts Terskei-Ala-Taou, mais à une hauteur moindre, dans la région sylvatique supérieure, semble se placer encore plus près du Bryum calophyllum typique.

### *Bryum subcalophyllum* subspecies.

Plantes très courtes, éparses sur une terre fangeuse, au milieu de plusieurs autres mousses de diverses familles. Les petites tiges, rameuses presque dès leur base, ne dépassent pas en hauteur 7 à 8$^{mm}$. Elles se divisent chacune en plusieurs branches, les unes fructifères, les autres stériles, un petit nombre portent une fleur mâle à leur extrémité. Rameaux stériles courts (3 à 5$^{mm}$) julacés, couverts de feuilles inbriquées, ovales, obtuses, à contour arrondi, planes sur les bords et dépourvues de marge, longues de 1$^{mm}$1/4 sur 0$^{mm}$90. Tissu lâche : cellules rhomboidales égalant de 35 à 50 μ. en hauteur sur une largeur de 19 à 21 μ. ; les cellules du bord sont exactement semblables à celles du milieu. Les feuilles des tiges fertiles, plus grandes, atteignent de 2 à 3$^{mm}$ ; elles montrent assez souvent, au moins dans le bas, une marge formée de deux rangées de cellules allongées et épaisses ; mais leur contour est toujours arrondi, et leur nervure atteint rarement le sommet, sans jamais le dépasser.

Digitized by Google

Le pédicelle, relativement long, mesure de 3 à 4 centimètres ; il se recourbe en arc dans le haut, et la capsule est ainsi obliquement renversée, moins pendante que chez le Bryum calophyllum ; elle a aussi une forme assez différente : au lieu d'être largement cylindrique, et d'une épaisseur à peu près égale dans toute sa longueur, elle est ovale, sensiblement enflée vers son milieu, et rétrécie à ses deux extrémités ; elle mesure $1^{mm}1/2$ à 2 millim sur $0^{mm}90$ ; le col égale à peine $1^{mm}$. Les dents de péristome mesurent à peu près $0^{mm}35$ ; deux ou trois articles à leur base sont d'un rouge clair, qui tranche visiblement sur la couleur orangée grisâtre de leur partie moyenne ; 25 articulations ventrales, généralement très régulières, surmontées de lamelles étroites et allongées, qui semblent venir se rattacher à l'endostome. Celui-ci, adhérent, au moins dans l'origine, se compose d'une membrane de hauteur médiocre, de processus étroits et entiers, et de lobes intermédiaires assez larges, qui portent chacun trois ou quatre cils, toujours bien dessinés dans la partie moyenne du péristome ; dans la portion supérieure tantôt ils restent courts, tantôt ils s'allongent et deviennent filiformes, mais sans appendices. La face externe de la dent est papilleuse, mais le réseau dorsal est toujours invisible. Une fois seulement les plaques ventrales m'ont paru tendre à devenir sinueuses et à se perforer vers leur milieu.

En définitive cette mousse est conformée à peu près entièrement sur le type du Bryum calophyllum ; elle ne s'en écarte que par des caractères de peu d'importance.

A la suite de ces deux espèces, dont les feuilles restent encore constamment mutiques, se placent plusieurs autres Brya, provenant des mêmes montagnes, qui s'en distinguent en ce que leurs feuilles, tout en conservant à peu près la même forme, la même structure et le même tissu, tendent à se terminer par un mucron, généralement court et plus développé.

Je signalerai en premier lieu une espèce où ce mucron n'apparait que chez un petit nombre de feuilles et reste toujours à peine saillant.

Aix (Bouches-du-Rhône), décembre 1898.

*(A suivre).* PHILIBERT.

---

Digitized by Google

## **Plagiothecium Müllerianum** Schp.
### *and the allied species*

In a recent number of the Journal of Botany (July, 1898) I published some notes on the above moss, with a plate illustrating some of its leading characters. Since that was written, I have seen more of the plant, and I think a few observations will not be without interest.

During a recent visit to Scotland I have had further opportunities of studying *P. Müllerianum* in the field, having gathered it in some quantity and in several new localities, all however within a limited area, viz. that group of hills in west Perthshire of which Ben Lawers forms the eastern and Ben Lui the western outpost. The flora of this group of hills is well known to be a remarkably rich one, and its character is without doubt due in great measure to the beds of friable micaceous schist of which the summits and indeed the greater part of the hills consist. It is in crevices of rocks formed of this mica schist that *P. Müllerianum* is found, often creeping among and hidden by other mosses, saxifrages, etc. ; it is more frequently growing on the rotten debris of the friable rock than on its harder surface or the bare ground. It has usually a brighter gloss than either *P. pulchellum* B. S. or *P. elegans* Sull. (*P. Borrerianum* Spr.) ; with the former (especially as the var. *nitidulum*) it is frequently mixed, while the latter too is often found in close proximity. *P. Müllerianum* is however rarely to be confused with either ; it is a larger, paler plant than *P. pulchellum* var. *nitidulum*, and its manner of growth is very different from that of either species. It is a straggling plant with long, rather straight, extremely narrow, simple fronds, which frequently attain an inch in length, and even two inches (5 cm.) or more. The leaves mostly point strongly forwards, not spreading widely from the stem, giving a markedly narrow character to the frond ; so much so that *P. Müllerianum* may as a rule be recognised at a glance by this character alone. After seeing the plant a few times in the field it is impossible to confuse it with any other, except in the rare cases when the whole plant is reduced to the slender, attenuated branches which simulate the growth of *P. pulchellum* var. *nitidulum*.

*P. elegans*, although ascending to quite high altitudes, may be considered to be properly a lowland or perhaps rather a subalpine moss, as shown by its general distribution and by the low elevation of its fruiting stations. *P. Müllerianum* on the other hand is a distinctly alpine moss, although its range of altitude is considerable ; I have

Digitized by Google

gathered it below 1000 ft., and up to 3500 ft.; it ascends to 8000 ft. (2600 m.) in the Tyrol. It has only been found sterile up to the present time in Great Britain, though frequently intermixed with fruiting *P. puchellum* var. *nitidulum*, in which case the fruit may easily be taken for that of *P. Müllerianum*. This appears to be the case with some specimens in the British Museum Herbarium, purporting to be *P. Müllerianum* cfr., in which, however, the fruit belongs to the smaller species. So-called fruiting specimens of *P. Müllerianum* should be very cautiously examined. On the other hand Mitten informs me that his specimen of this moss, gathered by Spruce in the Pyrenees at Bagnères-de-Luchon, and distributed by error as *H. Borrerianum* Spr. actually contains fruit, a fact overlooked by Spruce himself.

Poulay and others (v. Limpricht, Laubmoose, sub *P. elegans*) have protested against the confusion introduced into an already complicated nomenclature by Lindberg in 1874, when in his Manipulus Muscorum II, p. 416 (Notis. Sällsk. Faun. & Fl. fenn. XIII) he announced that an examination of an authentic specimen of Spruce's *H. Borrerianum* from the Pyrenees showed that plant to be identical with Schimper's *P. Müllerianum*, and concluded that the specific name *Borreri* (1851) must therefore supersede *Müllerianum* (1860) for this last plant. *P. Müllerianum* Schp. thereupon became *Isopteryguim Borreri* Lindb., our common, lowland European plant being then referred by him to the North American *P. elegans*.

Few, I think, will disagree with the view of the above-named authors, that common-sense demands that Schimper's original name should be retained for Schimper's plant, and not superseded by the name *Borreri* as Lindberg at that time desired. But lest some stickler for priority should still maintain that Lindberg was right in principle, and should hereafter endeavour to displace Schimper's name (*Müllerianum*) by *Borrerianum* Spr., I think it is worth while to point out one or two considerations that seem to have been overlooked.

It is perfectly clear that Carl Müller in his description of *H. Borrerianum* (Syn. II, p. 279) has confused two plants. That he had *P. Müllerianum* Schp. before him for one, seems clear from his description of the « *ramis... flaccidissimis, saepius in ramulos tenerrimos flagelliformes confervoideos sparsifolios dissolutis* », which relates to the attenuated form of that species, and is *not* applicable to the axillary, caducous ramuli of *P. elegans*. And moreover one of the plants he cites, viz. that from near Bagnères-de-Luchon, is without any doubt *P. Müllerianum*, and it is

Digitized by Google

probable that he had this plant before him in writing the note on the attenuated forms (" *Hypno subtili* simillimi ") which closes his description.

On the other hand, that he had also before him our common British and European plant, *P. elegans*, is equally clear, for this reason among others that the description gives the leaves as " apice subdenticulato " which is only true for *P. elegans*, *not* for *P. Müllerianum*. Not only so, but Spruce in his paper on *P. Borrerianum*, etc. (Journ.-Bot. 1880, p. 259) distinctly states that his specimen from Bagnères-de-Bigorre, " but especially those gathered at Tunbridge Wells, were the materials on which Mr. *Müller* founded his description of the species. " The Tunbridge Wells plant, like all those from the south of England, is *P. elegans*, not *P. Müllerianum*.

This being the case, which of the plants is to be taken as the true type of C. Müller's *H. Borrerianum ?* It would seem most natural to say, that of which the bulk of his material consisted ; this was, as shown by Spruce's paper cited above, undoubtedly our (lowland) plant *P. elegans*, *not* the alpine *P. Müllerianum* Schp.

It may however be claimed that the *first* specimen cited by C. Müller must be considered the type of his species. This is the Pyrenean plant from « prope Bagnères-de-Bigorre, ad terram (♀) ». There is I think no reasonable doubt that this too is the *P. elegans*, *not P. Müllerianum*. For Spruce in the above paper, at which date, be it remembered, he fully recognised the distinction between the two plants, clearly states that this specimen from Bagnères-de-Bigorre was the former species, the same plant as our South of England one, *not* the same plant as the second one cited by C. Müller, from Bagnères-de-Luchon. (That this was, as recognised by Spruce (l. c.), undoubtedly *P. Müllerianum* Schp. is amply confirmed. Not only did the specimen of Spruce's seen by Lindberg and referred to by him in the note under discussion, belong to that species, but I find the specimen from that locality in the British Museum to be the same thing, undoubtedly *P. Müllerianum* Schp.

It may be contended that the identification of the plant intended by C. Müller as the type of his *H. Borrerianum* must be decided by what was *Spruce's* intention, since Müller cites it as " *H. Borrerianum* Spruce (Mst) ". In this case we have Spruce's express declaration (l. c.) that " the true type of the latter (*H. Borrerianum*) was however both for C. Müller and myself the moss gathered at Tunbridge Wells, as I have already stated. " The Tunbridge Wells plant is the lowland *P. elegans*.

Digitized by Google

It is perfectly clear therefore that on every ground the real type of C. Müller's *H. Borrerianum* is the lowland plant, the common British and European and N. American *P. elegans* Hook., and that Lindberg was too hasty in assuming it, on the basis of a single erroneously labelled specimen of Spruce's, to be founded on the alpine *P. Müllerianum* Schp. Schimper's name *Müllerianum* for the latter plant, has therefore the right of priority as well as the sanction of common sense.

Lindberg himself would seem to have recognised this later, for in a note in Meddel. Soc. pro F. & Fl. fenn., Häft IX, 1883, p. 128 (cited by Limpricht under *Plag. elegans* as "Botanical notes") he refers to Spruce's paper (Journ. Bot. l. c.) and conclusions, adding that « he himself from examination of original specimens has arrived at the same opinion (viz. that our European 'lowland' plant is distinct from the N. American species), and that in consequence the European specimen ought to be called *Isopterygium Borreri* (Spruce) Lindb., under which specific name it was for the first time described from the Pyrenees. » Moreover in 1887 he records the discovery of *Plag. Müllerianum* Schp. in a Norwegian locality under the designation of « *Isopterygium Müllerianum* (Schp.) Lindb. », apparently the first publication of this combination. This is a somewhat astonishing change of front after his appropriation in 1874 of the former name *(I. Borreri)* for Schimper's *P. Müllerianum*. In the absence of any publication giving his reason for so doing it is to be supposed that he had reconsidered the matter, or that further authentic material of Spruce's from the Pyrenees had convinced him that he had been in error in supposing C. Müller's description and Spruce's MS. name *Borrerianum* to have been founded upon *P. Müllerianum* Schp., although specimens of the latter from one Pyrenean locality had been confounded with the true *Borrerianum* and distributed as such.

I have used the name *P. elegans* for our common European plant throughout, since the consensus of opinion appears to be at the present time in favour of uniting it with the North American species, in spite of Spruce's and Lindberg's latest conclusions. Limpricht has so considered it, and Mitten informs me that he also retains the same opinion. It is admitted that slight differences exist between the American and European plants ; but they do not seem sufficient to warrant their specific separation. This is of course the case with numerous species of mosses common to the two continents. If this conclusion is generally accepted the specific name *Borrerianum* may be

Digitized by Google

allowed to drop into the category of synonyms, to the great simplification of the nomenclature of this group of mosses.

23 East Park Parade, Northampton, England, 8 Dec. 1898.

H. N. Dixon.

---

## Cephalozia Hagenii sp. nov.

Habitu inter *Cephaloziis elachista* et *Turneri*. Dioica, Pusilla, 2-3 mm. alta, fragilis, virescens, pellucida, ad terram argillaceam crescens

Caulis pertenuis (diametro 0,06-0,08 mm. metiens), radicellosus, basi prostratus et rhizomatosus, dein assurgens, suberectus et foliosus, ramosus ramis paucis posticalibus et plerumque ramis 1-2 subfloralibus (sub flore femineo sterili), vel cauli conformibus vel parvifoliis flagelliformibus. Cellulae caulis corticales hyalinae.

Folia hyalina, parva, oblique vel fere transverse fixa, haud decurrentia, concava, sub-carinata, increscentia, obovato-vel quadrato-cuneata, caulium sterilium remota, patula, ad 0,15 mm. longa et 0,10-0,12 mm. lata, caulium fertilium magis adproximata, fere subconferta, patentia 0,20-0,25 mm. longa et 0,12-0,20 mm. lata (femineorum 2-3 suprema latiora), omnia incisura acuta biloba, caulium sterilium ad vel infra medium, ut et caulium fertilium inferiora mediaque, 2-3 suprema autem vix ultra tertium folii, lobis ovato-triangularibus acutissimis, plus minus divergentibus, margine irregulariter grosse spinoso-dentatis, lobo utroque interdum (in foliis caulium femineorum 2-3 supremis) incisuris 1-2 profundioribus ad quartum vel quintum lobi in lobulos 2-3 minores diviso.

Foliola haud visa.

Cellulae minutae, 0,012-0,015 mm. diametro metientes, rotundato-quadratae, leptodermicae (haud incrassatae).

Flores dioici. Planta mascula minor parcissimeque ramosa. Androecium paucijugum medium basimve caulis ramive tenens. Bracteae 0,10 mm. longa, ovato-rotundata, valde concavae, ad medium fere incisura angusta bilobae, lobis acutis parallelis vel subincurvis, obtuse denticulatis vel subintegris. Antheridia solitaria, ovali-glabosa.

Flores feminei in ipso caule inque ramis longioribus terminalibus. Bracteae propriae 2-3 unijugae, a foliis supremis vulgo sat distantes, foliis multo majores (0,30-0,40 mm. longae), vix ad tertium, incisura lata acute bilobae, e basi ad altitudinem incisurarum in excipulum angulato-

Digitized by Google

infundibuliformem connatae, marginibus libris minute denticulatis. Bracteolae 1-2 ovatae cum bracteis alte connatae, apicibus libris spinoso-dentatis. (Folia bracteis proxime sequentes caeteris foliis majora, egregie latiora, alioque modo, ut supra relatum, incisa, basi libera tamen, foliolo nullo adjecto).

Perianthium alte (0,75-0,80 mm.) emersum, fusiforme, conflato-tere, laeve, hyalinum, saepe incurvum, versus apicem sub-plicatum, ore ab initio hiante demum irregurariter sub-constricto, minutissime crenulato.

Habitat in vicinitate oppidi Norvegici Nidarosiae prope stationem viae ferreae Malvik, altitudine supra mare metrorum circiter 20 cum *Cephalozia bicuspidata* mixta, ubi amicus Hagen anno 1893 plantulas nonnullas legit surculosque perpaucos mihi communicavit.

*Cephalozia Turneri* ut videtur proxima differt prae caeteris densitate, colore rubescenti, innovationibus subfloralibus nullis, foliis pectinato-distichis et confertis, cellulis valde incrassatis, bracteis masculis majoribus et foliis sub-conformibus, nec non perianthiis prismatico-carinatis.

Hönefoss (Norwegia), 18/12 1898.

N. Bryhn.

---

## Bibliographie

G. Paris. — *Index bryologicus*, pars 5. — Cette dernière partie comprend les pages 1285 à 1379. — L'auteur prépare un supplément.

E.-S. Salmon. — A Revision of the Genus *Symblepharis* (Linnean Society's Journal-Botany, vol. xxxiii, pp. 486-501 et Pl. 25-26, 1898).

L'auteur fait l'historique des genres et décrit les espèces : S. helicophylla et var. microtheca. tenuis et macrospora, S. Lindigii, S. fragilis, S. socotrana, S. Reinwardti. Chaque description est accompagnée d'un index bibliographique et de l'énumération des localités où elle a été trouvée jusqu'à ce jour. Ce mémoire se termine par des notes sur les espèces exclues : S. circinata, S. usambarica, S. perichaetialis. — Les 2 planches contiennent les caractères des espèces admises dans ce genre et du S. circinata.

E.-S. Salmon. — *Catharinea tenella* (Journal of Botany, Dec. 1898, pp. 465-467 et T. 393). — M. Salmon conclut de ses études que si le *C. tenella* est facile à distinguer du type du *C. undulata*, il n'en est pas de même de la var.

Digitized by Google

*minor* qui n'en diffère que par l'inflorescence qui est dioïque dans le *C. tenella*.

A. HOLLER. — Die Moosflora von Memmingen und dem benachbarten Oberschwaben (Sep aus dem 33. Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schwaben und Neuburg in Ausburg, 1898, pp. 131-203). — Cet important Catalogue contient 400 espèces d'hépatiques, de Sphaignes et de Mousses et leurs principales variétés avec l'indication des localités et de leur altitude.

G. LACHENAUD. — Mousses et Hépatiques du *Limousin* (Revue scientifique du Limousin, 1898) — M. Lachenaud continue la publication de ses plus intéressantes découvertes dans le Limousin : Hypnum stramineum, H. rugosum ; Dicranum Bergeri, D spurium ; Dichodontium pellucidum, etc., et surtout le *Bruchia vogesiaca* sur les bords d'une rigole qui alimente l'étang de la Pêcherie, commune de St-Sylvestre (Haute-Vienne). Cette très rare espèce n'était connue en France qu'au Hohneck (Vosges) avant que M. de Coincy ne l'eût découverte dans les Landes il y a quelques années.

E. BESCHERELLE. — *Bryologiæ Japonicæ* Supplementum I (Journal de Botanique, septembre et octobre 1898, pp. 280-300). — Ce premier supplément contient 53 espèces, presque toutes nouvelles, provenant des récoltes de l'abbé Faurie, du professeur Matsumura, de MM. Okubo, Yatabe et Le Roux. Les descriptions sont en latin, les notes en français.

BOTTINI, MASSALONGO, LEVIER. — *Muscinee dell'isola* del Giglio (Estratto dalla Florula del Giglio di S. SOMMIER). Cette brochure de 22 p. in-8° contient le catalogue de 94 mousses par *Bottini*, 34 hépatiques par *Massalongo*, non compris le genre Riccia composé de 6 espèces et d'une espèce nouvelle de l'île de Capraia, le *R. Sommieri*, décrites par le Dr *Levier;* elle tient, par ses dimensions, le milieu entre les *R. Gougetiana* et *Macrocarpa*.

B. KAALAS. — Beiträge zur *Lebermoosflora Norwegens*. Gr. in-8° de 28 p. avec gravures intercalées dans le texte. Sur les 61 hépatiques indiquées, 5 sont décrites comme nouvelles, ce sont : Grimaldia fragrans var. brevipes, Scapania remota, Diplophyllum gymnostomophilum avec figures, Jungermania Binsteadii, J. atlantica D'autres espèces sont accompagnées de notes descriptives et le Marsupella condensata de plusieurs dessins.

H. N. DIXON. — *Plagiothecium Müllerianum* in Britain (Journal of Botany, 1898, pp 241-246 et Tab. 387). — Description et figures du *Pl. Müllerianum*.

Digitized by Google

C. MEYLAN. — Nouvelles stations bryologiques pour la chaîne du Jura et notes sur leur dispersion (Bull. de l'herbier Boissier, n° 11, 1898, pp. 841-845). — Catalogue d'espèces rares de la chaîne du Jura avec l'indication des localités.

A. FRIREN. — Catalogue des mousses de la *Lorraine* et plus spécialement des environs de Metz et de Bitche (Bull. de la Soc. d'hist. nat. de Metz, 1898 ; tirage à part de 47 pages).

L'auteur, après avoir fait l'historique de la Bryologie en Lorraine, donne le catalogue de 246 espèces avec l'indication des localités. Les recherches de l'abbé Friren et de l'abbé Kieffer ont enrichi cette flore d'un assez nombre d'espèces. Cette brochure se termine par une liste de mousses trouvées à peu de distance de la frontière et qui doivent exister, au moins en grande partie, en Lorraine, et par un premier supplément contenant : Cryphæa heteromalla, très rare dans l'Est, Plerigynandrum filiforme, Dicranum viride, D. Schraderi, D. montanum, D. flagellare.

---

## Nécrologie

Ce n'est que dernièrement que j'ai appris la mort de l'abbé RAVAUD, décédé à Villars-de-Lans (Isère) le 10 avril 1898.

Il avait commencé à faire de la botanique alors qu'il était encore élève au petit séminaire du Rondeau, où il fut ensuite professeur pendant dix-huit ans ; il était depuis longtemps curé de Villars-de-Lans. L'abbé Ravaud explora la plus grande partie des montagnes du Dauphiné, s'occupant plus spécialement de la recherche des muscinées et des lichens. Il publia ses découvertes dans le journal le *Dauphiné*, le *Bulletin de la Soc. bot. de France* et la *Revue Bryologique*. Il m'adressa, il y a longtemps, le manuscrit du *Guide du bryologue et du lichénologue aux environs de Grenoble;* il a été publié dans divers numéros de cette Revue et n'est pas encore terminé.

L'herbier phanérogamique de l'abbé Ravaud a été acquis, il y a quelques années, par les Chartreux; son herbier cryptogamique doit être déposé à la bibliothèque du petit séminaire du Rondeau. T. H.

---

IMP. E. LANIER, 1 & 3, RUE GUILLAUME - CAEN — 8511

Digitized by Google

N° 2 26e Année 1899

# REVUE BRYOLOGIQUE

Paraissant tous les Deux Mois

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**

**Sommaire du n° 2**

Note sur les genres Dozya et Haplohymenium, Kindberg. — Brya de l'Asie Centrale (2e article). Philibert. — Bryum (Eucladodium) grandiflorum, Arnell. — Bibliographie. — Nouvelles. — Nécrologie. — Errata.

## Note sur les genres Dozya et Haplohymenium

*Dozya japonica* Lacoste

Capsule ovale, *munie de plusieurs côtes ; péristome double ;* lanières de l'endostome capillaires ; opercule conique, aigu ; pédicelle rouge, lisse, long d'environ 1 cent. Feuilles subovales, révolutées dans tout le contour, plissées ; cellules marginales courtes, les autres suboblongues ou plus allongées et rangées en lignes (« sériées ») ; nervure simple, assez longue. Spores d'environ 0,06 mm., comme chez le genre *Macromitrium*. — Allié au *Leucodon*.

*Haplohymenium triste* (Cesati) Kindb. ; Leskea tristis Cesati, Husnot, Musc. Gall. ; Haplohymenium Sieboldi Dozy et Molk. ; Neckera Sieboldi C. Mueller, Syn. Musc. ; « Anomodon tristis et (comme synonyme) Haplohymenium Sieboldi » Mitten enum. of musci recorded from Japan.

Capsule globuleuse et lisse ; péristome *simple* ; dents brunâtres, perforées ; opercule conique, rostellé ; pédicelle rouge et lisse, long d'environ 0,5 cent. Coiffe cucullée. Spores d'environ 0,025 mm. Tige sans paraphylles. Feuilles non révolutées ; cellules alaires manquant. Feuilles périchétiales intérieures lisses. — Allié aux *Lindbergia* et *Anomodon*.

Les échantillons de ces 2 plantes ont été récoltés à Nagasaki (Japon) par M. Wichura ; je les ai reçus en échange du Musée Botanique de Berlin.

Linkoeping (Suède), 21 décembre 1898... N. C. Kindberg.

---

## Brya de l'Asie Centrale (2e article, *suite*)

*Bryum submucronatum species nova*

Les plantes, beaucoup plus allongées que chez les deux espèces précédentes, nullement encombrées de terre, mais habituellement entrelacées avec d'autres mousses, forment

Digitized by Google

des touffes serrées et compactes, cohérentes et tenaces à l'état sec, qui égalent en hauteur 3 centim. ou un peu plus. Les tiges isolées, assez grêles et ramifiées, molles à l'état humide, dressées au milieu de ces gazons, mesurent, en y comprenant les innovations vertes et les rameaux latéraux assez nombreux, de 2 cent. 1/2 à 3 cent. Les rameaux stériles, munis de radicelles abondantes à leur origine sur la tige, longs en moyenne de 8$^{mm}$, portent dans leur partie inférieure des feuilles très espacées, assez courtes (moins de 1 millim.), ovales, obtuses, faiblement nerviées; leur nervure disparaît vers la moitié ou les deux tiers de leur longueur. Plus haut les feuilles deviennent progressivement plus grandes et plus rapprochées, et en même temps plus aigües, mais sans pointe distincte, et la nervure s'approche davantage du sommet. Les bords sont d'abord plans et dépourvus de marge; chez quelques-unes des feuilles supérieures les cellules du contour tendent à devenir plus étroites et plus allongées, mais sans que la marge soit bien apparente, et presque toujours sans qu'elle se réfléchisse. Le tissu est mince, composé de cellules brièvement ovales ; dans la région moyenne du limbe elles forment des hexagones rhomboïdaux, longs ordinairement de 25 à 30 μ sur 19 à 21 μ ; quelquefois la hauteur égale de 36 à 49 μ sur une largeur de 22 à 24 μ

Inflorescence monoïque : les fleurs mâles terminent souvent des branches spéciales qui naissent au-dessous du périchèze fertile ; quelquefois ce sont les fleurs femelles qui terminent des rameaux nés aux aiselles des bractées périgoniales. Les feuilles inférieures des branches mâles et femelles sont semblables à celles des rameaux stériles, mais notablement plus grandes : 2$^{mm}$ 1/4 sur 1$^{mm}$ 1/2; elles sont ainsi largement ovales, obtuses, et leur nervure finit avant leur extrémité. Les bractées du périgone deviennent graduellement plus allongées, atteignant 2$^{mm}$ 1/2 à 3$^{mm}$ sur une largeur qui varie de 1$^{mm}$ à 1$^{mm}$ 1/2 ; elle sont généralement surmontées d'un petit mucron, qui n'excède guère 0$^{mm}$15 en longueur, et qui est ordinairement formé par le limbe, la nervure s'arrêtant vers son origine. C'est seulement dans les bractées les plus élevées que la nervure se prolonge jusqu'à l'extrémité de la pointe, qui est tantôt droite et tantôt oblique. Ces feuilles des tiges florifères montrent généralement une marge, composée d'un ou deux rangs de cellules linéaires, légèrement colorées ; cette marge est souvent plane ; de temps en temps elle tend à se recourber ou à se réfléchir, du moins vers la base de la feuille, et sur une coupe transversale on y distingue quelquefois deux couches de cellules. Dans la coma fructifère les feuilles périchétiales présentent à peu près la même structure que

Digitized by Google

celles des périgones mâles et les mêmes dimensions ; cependant leur largeur est ordinairement plus faible relativement à leur longueur ; elles sont moins distinctement mucronées, et leur nervure disparaît encore plus habituellement avant leur extrémité.

Le pédicelle mesure en moyenne 1 cent. 1/2. La capsule à peu près pendante, régulièrement ovale, d'un jaune grisâtre, égale environ $2^{mm}$ sur $1^{mm}$ ; l'opercule, à peu près de même teinte, a la forme d'un cône obtus, sans pointe saillante. Anneau très large, fauve dans ses cellules inférieures. Péristome haut d'environ $0^{mm}32$; dents d'un jaune pâle, à base concolore ; 25 articulations ventrales, exactement rectilignes, dessinant ainsi des rectangles très réguliers ; lamelles courtes et peu saillantes. La lame dorsale est mince, et son réseau n'est pas apparent ; mais elle est ornée de ponctuations fines et élégantes. Péristome interne libre ; membrane peu élevée ; processus au moins aussi longs que les dents, linéaires et légèrement acuminés, très entiers, pliés et concaves sur la carène ; leurs articulations ventrales sont saillantes en forme d'appendices assez allongés, semblables à ceux qui caractérisent les cils des Eubrya ; les lobes de l'endostome opposés aux dents sont au contraire peu développés, et ne montrent que des cils très imparfaits, courts ou rudimentaires. Les spores ne paraissent pas dépasser 24 μ en diamètre.

Cette mousse a été trouvée par M. Brotherus dans la région alpine du Terskei-Ala-Taou, au lieu dit Kokbulak, vers les sources du Naryn, le 8 août 1896. Elle est encore assez rapprochée du type du Bryum calophyllum par la structure de ses feuilles, dont la plupart sont obtuses et mutiques, planes sur les bords et non marginées, avec une nervure qui disparaît assez loin du sommet ; elle s'en éloigne par ses bractées périgoniales et périchétiales, qui sont mucronées et munies d'une marge apparente, quelquefois colorée. Son péristome ressemble à celui du Bryum uliginosum, avec des différences de détail. Elle établit en quelque sorte le passage entre les espèces précédentes et celles auxquelles nous allons arriver.

*Bryum mucronifolium* species nova.

Gazons beaucoup moins hauts, ne dépassant guère 1 cent. 1/4, consistant dans leur moitié inférieure en un feutre noir et compact, formé par les détritus des vieilles plantes, mêlés à de nombreuses radicelles ; les tiges elles-mêmes, qui s'élèvent au-dessus de cette masse informe, sont dressées, non cohérentes entre elles, longues de 8 à 9 millim. ; elles sont généralement simples, rarement bifur-

Digitized by Google

quées, et ne portent qu'un petit nombre de rameaux, nés aux aisselles des feuilles comales sur les branches florifères et fructifères.

Les feuilles sont presque toutes surmontées d'un mucron, généralement très court ; elles sont aussi à peu près toutes bordées d'une marge très apparente, qui se compose de deux rangées de cellules linéaires, et qui tranche nettement sur le tissu foliaire, constitué au contraire par des hexagones rhomboïdaux peu allongés et réguliers. Sur les rameaux stériles ces feuilles n'atteignent guère qu'un millimètre ; elles sont régulièment ovales, un peu rétrécies et arrondies vers leur base, arrondies aussi dans leur figure générale sur le contour supérieur, mais avec une terminaison qui n'est jamais tout à fait obtuse, simplement aigüe dans les plus basses, légèrement acuminée dans celles qui viennent après ; la pointe est toujours formée par le limbe, la nervure finissant assez loin du sommet chez les inférieures, et l'atteignant à peine chez celles qui forment l'extrémité du rameau ; les bords sont toujours plans.

Sur les branches fertiles, mâles et femelles, les feuilles ont la même forme, mais avec des dimensions plus grandes, $2^{mm}$ à $2^{mm}$ 1/2 en longueur sur une largeur qui varie de 0,85 à 0,95 ; elles se terminent toutes par une pointe plus ou moins saillante, formée encore par le limbe chez quelques-unes ; mais chez le plus grand nombre c'est la nervure qui dépasse en un mucron devenu plus épais ; en même temps la marge se renfle davantage, en général sans se réfléchir ; c'est seulement dans la moitié inférieure des feuilles périchétiales qu'elle tend à se recourber ou même à se replier, le limbe restant toujours plan dans sa moitié supérieure.

L'inflorescence paraît constamment monoïque. Le pédicelle, souvent un peu infléchi, et toujours courbé en col de cygne vers son sommet, égale environ 1 cent. 3/4. La capsule, grisâtre et très régulièrement ovale, nullement rétrécie dans sa partie inférieure, varie en longueur de $1^{mm}$ 1/4 à $1^{mm}$ 3/4, avec un diamètre de $0^{mm}80$ à $0^{mm}90$ ; le col, plein et nullement contracté à l'état sec, se distingue à peine extérieurement ; il semble ordinairement plus court que le sporange. L'opercule, bien coloré en rouge orange, constitue un petit cône, étroit et aigu, qui atteint en hauteur $0^{mm}30$. L'anneau se compose de deux rangées de cellules peu allongées, bien séparables, les inférieures d'un jaune roussâtre.

Le péristome paraît ordinairement très court, ne dépassant guère $0^{mm}25$ ; les dents sont pâles, à peine légèrement teintées de jaune dans leur moitié inférieure ; leur base ne

Digitized by Google

présente aucune coloration distincte ; elles sont peu acuminées, et obtuses au sommet ; on compte environ 25 articles ventraux, étroits et réguliers ; le réseau dorsal est absolument invisible. L'endostome se compose d'une membrane basilaire médiocrement haute, et de 16 processus étroits, linéaires, à peu près aussi longs que les dents, et bien visibles entre elles ; ils sont absolument entiers dans la moitié supérieure du péristome ; dans la moitié inférieure, correspondant à la membrane, ils paraissent amincis sur leur ligne médiane et sujets à se fendre aisément sur ce point. Les spores mesurent environ 24 μ en diamètre ; dans une des capsules observées elles m'ont paru devenir plus grandes.

Cette mousse a été trouvée aussi par M. Brotherus dans la région alpine du Terskei-Ala-Taou, mais sur un point différent, le long du passage Dschuka, le 6 août 1896. Elle est en somme très voisine de l'espèce précédente ; elle en diffère cependant par ses feuilles constamment mucronées et pourvues d'une marge plus distincte ; leur forme est d'ailleurs à peu près la même. Cette forme se modifie graduellement chez une troisième espèce, qui croît aussi non loin de Dschuka, mais dans une station moins élevée.

*Bryum spinifolium* species nova.

Chez cette espèce les petites plantes ne sont pas réunies en touffes ou en gazons ; elles naissent éparses sur une terre fangeuse, en compagnie de quelques autres mousses. Assez souvent plusieurs tiges semblent partir d'une base commune, où elles sont seulement reliées entre elles par les radicelles qui couvrent leurs portions infimes ; chacune de ces tiges, simple ou bifurquée presque dès sa naissance, haute de 6 à 7 millim., porte à peu près dès son origine un large bouquet de feuilles, longues de 2 à 3 millim. sur $1^{mm}1/2$, étalées dressées, d'un vert foncé à l'état jeune, qui divergent progressivement à partir de leur base jusqu'à leur sommet où elles forment une sorte d'éventail en triangle médiocrement ouvert ; chacune de ces tiges et chacune de leurs branches constitue habituellement une fleur mâle ou femelle. Dans la fleur mâle les bractées inférieures, hautes de $1^{mm}1/2$ à $1^{mm}3/4$, sont munies d'une pointe assez brusque, peu saillante, et leur nervure disparaît avant l'extrémité ; dans les suivantes le contour supérieur devient bientôt plus acuminé, avec une pointe plus développée, large et épaisse, quoique assez courte, en forme d'épine, constituée par la nervure. Toutes ces bractées sont pourvues d'une marge, large et enflée, souvent colorée, qui se compose de deux ou trois rangs de cellules

Digitized by Google

linéaires ; cette marge est toujours plane dans les feuilles inférieures ; elle tend à se réfléchir, au moins vers la base, dans les bractées plus élevées. Le tissu est ferme et très épais, très chargé de chlorophylle dans les jeunes feuilles ; il prend une couleur d'un brun jaunâtre dans les feuilles plus âgées ; les cellules ont à peu près la même forme et les mêmes dimensions que chez les deux espèces précédentes ; les rhombes sont cependant habituellement plus allongés.

Les fleurs femelles terminent des tiges voisines des tiges mâles, ou des branches d'une même tige; elles ont exactement la même structure. La plante fructifère conserve les mêmes dimensions, et ses feuilles ont absolument le même aspect; seulement la marge paraît alors encore plus épaisse et plus colorée, souvent tout à fait noire. Ces feuilles affectent quelquefois sur une seule et même tige deux formes assez différentes: les comales inférieures largement ovales, avec une pointe brusque et courte ; les périchétiales plus étroites, acuminées graduellement de leur base à leur sommet en une pointe assez longuement spiniforme.

Le pédicelle s'élève au moins à 1 centim. 1/4 et dépasse souvent 2 centim. 1/2. La capsule, plus grande que chez l'espèce précédente, est moins régulièrement ovale, plus enflée ; sa longueur atteint souvent 3 millim. et son diamètre mesure $1^{mm}1/2$, ou un peu plus, vers le milieu de cette longueur, mais la largeur diminue à partir de ce point dans les deux sens ; le col, notablement plus court que le sporange, se plisse légèrement et se rétrécit à l'état sec ; quand il est mouillé, il se gonfle et la capsule paraît alors largement ovale. L'opercule a une teinte d'un rouge vif, qui tranche sur la couleur grisâtre du reste du fruit ; il forme un cône assez élevé.

Le péristome est en général bien développé ; les dents atteignent souvent $0^{mm}45$, et présentent quelquefois près de 40 articulations ventrales; leur partie moyenne est d'un jaune ferrugineux, qui devient pâle et blanchâtre dans le haut ; vers leur base on distingue deux articles rougeâtres ou d'un jaune orangé ; les lamelles sont longues et aigües, le réseau dorsal toujours invisible. La membrane de l'endostome est assez haute; les processus, étroits et acuminés, égalent à peu près les dents ; ils sont habituellement entiers sur la carène, rarement on aperçoit des fentes étroites ; les lobes intermédiaires laissent voir le dessin de trois cils assez réguliers, mais cohérents entre eux ; quelquefois un ou deux s'allongent un peu plus et deviennent libres. Les spores mesurent de 30 à 36 μ, selon les capsules observées.

Les tiges simples et courtes, d'un aspect spécial, les

Digitized by Google

feuilles au contraire plus amples, plus acuminées, d'une consistance plus charnue, la capsule plus grosse et plus enflée, enfin les détails du péristome suffisent largement pour séparer cette espèce de la précédente. Une autre forme, récoltée dans la même localité, et dont le système végétatif tient le milieu entre les deux autres, constitue une quatrième espèce dans ce groupe.

*Bryum crassimucronatum* species nova.

Les plantes dépassent souvent 1 centimètre en hauteur ; elles sont très rameuses, composées de branches divariquées et de nombreux rameaux étagés, d'âges différents ; chacun de ces rameaux, après une portion cylindrique et lâchement feuillée, ordinairement assez courte, prend dans sa partie supérieure l'aspect d'un large bourgeon, à feuilles serrées et imbriquées, qui constitue tantôt une fleur mâle, tantôt une fleur femelle, et porte de temps en temps une capsule. Les feuilles, longues de $2^{mm}$ vers le bas et de $3^{mm}$ dans le haut sur une largeur qui varie de $0^{mm}90$ à $1^{mm}1/2$, ont une base ovale, à peine rétrécie à leur origine ; dans leurs deux tiers supérieurs elles prennent une forme acuminée, et se terminent par une pointe plus ou moins saillante, en général assez courte. Dans les feuilles inférieures la pointe, subobtuse ou légèrement aigüe, est formée entièrement par le limbe, et la nervure disparaît à une certaine distance du sommet; dans les feuilles moyennes l'acumen, large et épais, est constitué à la fois par la nervure et par le limbe, qui se prolonge de chaque côté de la pointe en une ou deux rangées de cellules ; enfin chez les feuilles supérieures la nervure dépasse en un mucron d'une certaine longueur, très épais, irrégulier et obtus, qui présente de temps en temps une ou deux dents. Ces feuilles montrent toujours sur leurs bords une marge jaunâtre, composée de deux rangs de cellules allongées ; chez les inférieures cette marge est plane et tend à disparaître vers le sommet ; chez les suivantes elle se prolonge jusqu'à l'extrémité et devient plus enflée, formant une sorte de bourrelet, qui montre sur une coupe transversale deux couches de cellules épaissies sur deux ou trois rangs. Le tissu est compact, opaque et chargé de chlorophylle dans les jeunes feuilles; dans les plus âgées il devient brun et les cellules se vident, tout en restant épaisses, tandis que leurs parois paraissent plus minces ; elles constituent des losanges réguliers, qui mesurent en moyenne de 40 à 45 μ en longueur sur une largeur de 20 à 22 μ, plus rarement 50 μ sur 25 μ.

Les pédicelles fructifères sont souvent d'une longueur

Digitized by Google

remarquable, mais inégaux ; ils dépassent quelquefois 4 centimètres, d'autres égalent seulement 2 cent. ou 2 cent. 1/2. La capsule varie en longueur de 2 à 3 millim. et en diamètre de 0mm90 à 1mm1/4; elle est d'un gris cendré uniforme, ovale et à peine rétrécie vers sa base; le col paraît très court. L'opercule a la même teinte grisâtre ; il forme un cône peu saillant et obtus, qui mesure à peine 0mm60 en diamètre, quand il est aplati par la pression. Entre cet opercule et le bord de la capsule on remarque une zône circulaire assez large, d'un rouge foncé. Cette apparence est due d'abord à la présence de l'anneau, dont les cellules inférieures sont colorées en pourpre, celles de la moitié supérieure, qui sont hyalines, étant d'ailleurs recouvertes par le bord operculaire ; elle est due aussi à la coloration des plaques basilaires des dents. Cette zône rouge distingue au premier aspect les fruits de cette espèce de ceux des deux espèces précédentes, dont l'opercule forme au contraire un cône longuement acuminé d'une teinte orangée uniforme dans toute son étendue.

Le péristome a aussi une structure caractéristique : après la déhiscence les dents s'infléchissent en arc dans leur moitié supérieure et viennent s'appliquer ainsi sur les bords de l'orifice, laissant à nu les processus filiformes et blanchâtres, qui se dressent au-dessus de l'ouverture. Ces dents sont assez courtes et peu acuminées; elles mesurent seulement 0mm31 à 0mm36 en hauteur ; elles sont d'une teinte jaune orange dans toute leur étendue, avec deux ou trois articles rougeâtres à leur base. On compte au plus 25 articulations ventrales très régulières ; les lamelles forment des triangles étroits et assez allongés, qui semblent quelquefois venir se rattacher à l'endostome ; le réseau dorsal est absolument invisible, et la surface externe à peine papilleuse.

Les processus s'élèvent aussi haut que les dents ; assez souvent même ils les dépassent, très rarement ils restent plus courts ; libres dans la moitié supérieure du péristome, étroitement linéaires et parfaitement entiers, ils montrent à leurs articulations ventrales des nodosités ou même des appendices assez saillants ; dans la région de l'endostome correspondante à la membrane basilaire ils paraissent très épais, excepté sur leur ligne médiane, où ils sont au contraire extrêmement minces et tendent ainsi à se fendre verticalement ; la membrane, assez élevée, semble adhérer, du moins dans l'origine, à la moitié inférieure de l'exostome ; en face de chaque dent elle se continue par un lobe assez large, mais mince, où l'on distingue avec peine le dessin de deux ou trois cils, ordinairement très courts, rarement un peu plus allongés et filiformes, mais toujours

Digitized by Google

sans appendices. Les spores sont habituellement très grosses; elles m'ont paru osciller entre 32 et 41 μ en diamètre.

Cette élégante espèce est la mieux caractérisée de ce groupe. Elle semble ne pouvoir être rapprochée d'aucune des espèces européennes. On pourrait être tenté de la comparer au Bryum lacustre; mais chez ce dernier l'aspect des tiges et celui de la capsule sont très différents; le tissu des feuilles est plus fin, plus serré, composé de cellules plus étroites; la structure du péristome n'est pas non plus la même, les processus sont plus larges, d'une consistance plus molle, percés de larges ouvertures sur la carène; enfin les fleurs sont hermaphrodites, tandis que chez toutes les espèces de notre groupe *mucronatum*, que nous venons de décrire, l'inflorescence se montre constamment et exclusivement monoïque.

Une autre forme qui semblerait plus voisine de ce groupe est une espèce découverte récemment dans les iles arctiques de l'Amérique, que M. Kindberg a appelée *Bryum brachyneuron*. Grâce à la bienveillance de Mme E. Britton, j'ai pu examiner un spécimen authentique de cette espèce, récolté par M. Macoun dans l'ile Saint-Paul (mer de Behring). Les feuilles sont mollement acuminées en un petit mucron, généralement très court et formé par le limbe; la nervure disparaît presque toujours assez loin du sommet; rarement, chez quelques-unes des bractées périchétiales, elle dépasse en une pointe fine et étroite. L'inflorescence paraît être polygame; la capsule, largement oblongue, ressemble à celle du Bryum pallens; elle n'est jamais renversée ni dirigée vers le bas, mais à peu près horizontale. Le péristome semble le plus souvent mal développé; l'endostome, très imparfait, atteint à peine la moitié de la hauteur des dents; celles-ci, longues d'environ 0mm36, sont pâles, avec une base épaissie et rougeâtre; elles sont composées d'articles très réguliers; rien, ni dans leur structure, ni dans leur couleur, ne rappelle le Bryum pendulum, auquel M. Kindberg compare son espèce.

En somme, par son système végétatif cette mousse américaine présente une certaine affinité avec notre groupe asiatique; mais elle s'en éloigne par sa fructification; dans tous les cas il est impossible de la confondre avec aucune des quatre espèces que nous venons d'analyser.

Il nous reste maintenant à décrire une dernière espèce, qui semblerait encore rentrer dans cette section par la forme et la structure de ses feuilles, mais qui s'en sépare par ses autres caractères.

Digitized by Google

*Bryum pygmæomucronatum* species nova.

Plante très petite, 6 à 7 millim. La tige fructifère est d'un brun noirâtre: ses feuilles, régulièrement ovales, sont aigües ou brièvement acuminées en une pointe courte ; les inférieures n'égalent guère que $1^{mm}$ sur $0^{mm}75$, et leur nervure finit assez loin avant le sommet ; les suivantes, longues de $1^{mm}1/2$, se terminent par un petit mucron, à l'origine duquel la nervure s'arrête ; les moyennes atteignent $1^{mm}3/4$, ou un peu plus, sur $0^{mm}90$ ; leur pointe, toujours peu développée, est formée par la nervure seule ; enfin les périchétiales dépassent quelquefois $2^{mm}$, avec une pointe un peu plus allongée. Toutes ces feuilles sont bordées d'une marge noire, qui forme un bourrelet épais et saillant, toujours au moins recourbé, souvent réfléchi ou révoluté ; sur une coupe transversale on y distingue deux couches et deux ou trois rangées de cellules. Le tissu, dûr, compact et livide, est composé de losanges étroits et réguliers, à peu près trois fois aussi longs que larges, 36 à 40 μ sur 12 à 14 μ.

Des rameaux stériles plus grêles, mais toujours très courts, naissent de temps en temps aux aisselles de ces feuilles ; on rencontre aussi quelques tiges stériles isolées. Quand elles sont jeunes, les feuilles de ces branches stériles sont d'un vert sombre et opaques ; avec l'âge elles prennent la même couleur que celles des tiges principales, mais elles sont plus petites, ne mesurant habituellement que $0^{mm}80$ sur $0^{mm}50$, au plus $1^{mm}$ ; elles sont simplement aigües ou brièvement mucronées, leur nervure disparait avant leur extrémité ; leurs bords sont plans et sans marge.

L'inflorescence m'a parue constamment synoïque. Les pédicelles fructifères ne semblent pas dépasser $8^{mm}$. La capsule, pendante, ovale, mesure en longueur de $1^{mm}$ à $1^{mm}1/4$ sur $0^{mm}80$ à $0^{mm}90$ ; le col, relativement assez développé, égale ou dépasse la longueur du sporange ; l'opercule, à peu près de même teinte, est ferme et surmonté d'un mamelon obtus ; l'anneau, très large, se compose de trois rangées de cellules, dont les deux inférieures sont colorées en jaune orangé. Les dents courtes, jaunâtres, nullement acuminées, égalent à peu près $0^{mm}30$ ; on y compte 25 articulations ventrales, régulières et munies de lamelles peu saillantes. La lame dorsale est distinctement papilleuse, et son réseau est très apparent ; il se compose de deux rangées de rectangles, très étroits dans le sens vertical, leur base égalant au moins 2 fois 1/2 leur hauteur ; les cloisons de ces rectangles se prolongent sur

Digitized by Google

le dos de la dent en trabécules aussi élevées que les lamelles ventrales.

Mais la particularité la plus remarquable de ce péristome, c'est la présence, à la base de chaque dent de deux ou trois articles d'un rouge vif et d'une structure singulière. Ces articles, doubles au moins des plaques ventrales en hauteur, s'unissent en un cercle continu, ou plus exactement en une bande cylindrique, assez large et très épaisse, qui forme un rebord enflé et proéminent sur la face externe de l'exostome ; les trabécules des plaques dorsales cessent d'être visibles sur ce point ; mais il n'est pas difficile de constater qu'elles se continuent en réalité intérieurement, pour se joindre à des cloisons horizontales, avec lesquelles elles forment des cellules closes. Voici comment on peut expliquer cette apparence.

Comme je l'ai établi ailleurs (Etudes sur le péristome, publiées dans cette Revue), la charpente primitive du péristome chez les mousses peut être représentée par un cylindre creux, composé de trois couches de cellules, qui s'enveloppent et se recouvrent les unes les autres ; la couche qui est située au milieu produit d'un côté l'exostome, et de l'autre l'endostome, en s'unissant à celles des cloisons verticales des deux autres couches qui lui sont contigües ; les plaques dorsales des dents sont ainsi constituées par les parois verticales de la couche extérieure qui touchent aux cloisons dorsales de la couche médiane, et qui seules s'épaississent, tandis que les autres éléments de ces cellules extérieures sont résorbés et disparaissent à la maturité du fruit. Mais il peut arriver dans certains cas et sur certains points que ces éléments habituellement résorbés s'épaississent et se consolident en même temps que les plaques dorsales ordinaires ; dans ces cas et sur ces points les cellules de la couche péristomiale externe persistent tout entières et se colorent quelquefois d'une façon spéciale ; c'est ce qui arrive ici pour les trois étages de cellules d'un rouge vif qui se montrent à la base des dents ; ils représentent une bande courte de la couche externe des cellules péristomiales, qui s'est épaissie et consolidée dans tous ses éléments ; on y distingue même de temps en temps les cavités intérieures de ces cellules avec toutes les cloisons normales qui les entourent.

C'est un fait analogue dans une certaine mesure à celui que l'on observe chez plusieurs Dicranacées, où l'on remarque à la base des dents un cylindre creux, coloré en rouge comme les dents elles-mêmes, et composé de plusieurs étages de cellules entières ; il y a pourtant cette différence essentielle que dans la famille des Dicranacées ces cellules épaissies appartiennent à la couche médiane

Digitized by Google

de la charpente primitive, celle qui engendre normalement l'endostome et l'exostome. Le péristome simple du genre Dicranum correspond en effet à l'endostome des Bryacées, et c'est lui qui, chez les espèces de ce genre où l'on observe ce cercle de cellules basilaires, forme les éléments de ces cellules placés sur la face ventrale, tandis que les éléments situés sur le dos de cette bande sont constitués par une petite portion de l'exostome, persistant par exception à la base des dents, et avorté d'ailleurs dans tout le reste de son étendue, comme il arrive en général chez les Aplolépidées. Ainsi, quoique l'apparence et la structure de cette bande de cellules pourprées soit à peu près la même chez notre Bryum et chez certaines Dicranacées, son origine est au fond très différente dans ces deux familles.

Le Bryum pymæomucronatum a du reste le péristome interne complètement libre, et bien développé, eû égard aux petites dimensions du fruit ; la membrane basilaire atteint au moins la moitié de la hauteur des dents ; les processus, assez larges, linéaires et à peine acuminés, sont percés d'une série de grandes ouvertures, ovales ou rectangulaires, allongées dans le sens vertical ; on observe en face de chaque dent deux cils bien formés, quoique souvent assez courts, raides et filiformes, sans appendices. Les spores mesurent seulement de 19 à 21 μ en diamètre.

Par cette petitesse des spores, jointe aux faibles dimensions de toutes les autres parties, à l'inflorescence, et à la structure du péristome, cette plante se sépare aisément de toutes les autres espèces de ce groupe. Elle croît dans la région alpine du Kungei-Ala-Taou, au lieu dit Kokoirok, où elle a été récoltée par M. Brotherus, le 17 juillet 1896, seulement en très petite quantité, au milieu de plusieurs autres Brya, de la section *pendulum*.

Aix, le 15 novembre 1898.

H. PHILIBERT.

---

## Bryum (Eucladodium) grandiflorum n. sp.

*Polyoicum*, floribus hermaphroditis vel diclinis, floribus masculis magnis et subdiscoideis. Sat dense et late caespitosum, humile, sterile 0,5-1,5 cent. altum, inferne nigrum, radiculosum, radiculis papillosis et sordide luteis, superne laete viride-luteoviride, nitidulum. *Caulis* sat ramosus, sed flagella propria haud ostendens. *Folia* ad comam apicalem conferta, sicca laxe adpressa vel paullulum patentia, haud torta, late ovata, concava, sat longe cuspidata; margo vulgo anguste reflexus, integer, limbo plus minusve effigurato, vel nullo, vel ab 1-3 cellulis angus-

Digitized by Google

tioribus constructo ; nervus validus, viridis, excurrens et cuspidem vulgo parce dentatam formans; cellulae sat latae, inferiores rectangulares, superiores elongate hexagonales, in medio folio 0,05-0,06$^{mm}$ longae, 0,017-0,02$^{mm}$ latae, membranis hyalinis et tenuibus, omnes granulis chlorophylliferis completae et opacae. *Flos masculus* subdiscoideus, magnus, antheridiis et paraphysibus numerosis. *Seta* circiter 2 cm. alta, gracilis, nitida, pulchre luteo-rubra. *Theca* pendula, viva junior albida, nitidula, regularis, anguste ovalis-obovata, sicca parum irregularis, lutescens-castanea, opaca, scrobiculata, collo ruguloso sporogonio aequilongo at angustiore, sporogonio sicco sub ore contracto ; cellulae exothecii rectangulares-quadratae, membranis sat tenuibus, cellulis marginalibus in 8 seriebus immo minoribus. *Annulus* triplex, revolvens, cellulis basalibus luteis. *Operculum* minutum, luteum-luteorubrum, sat alte convexum, papilla apicali vulgo minima et obtusata. *Peristomii* insertio anguste (0,033$^{mm}$ late) rubro-lutee colorata ; dentes externi parum infra os inserti, pallide lutei, angusti, haud perforati, anguste limbati, subtiliter papillose punctulati vel fere glabri, linea media dorsali ut et lineis transversalibus papillosis, lamellis ventralibus *Eucladodiorum ;* membrana interna pallide lutea, fere dimidiam altitudinem dentium attingens, papillose punctata ; processus sat angusti, dentibus aequilongi, hyalini, papillosi, fenestris ovalibus, superne rimosis pertusi ; cilia rudimentaria. *Spori* 0,024-0,027$^{mm}$, virides, opaci, parce papillosi. *Mat. fruct.* Julio.

*Hab.* In ripa maritima humosa, Alno glutinosa umbrata et supra aquam inundantem elevata haud rara in provincia Gestrikland Sueciae, ut in insula Iggoe, in insula Långrabben freti Iggoeensis et in pluribus insulis parvis prope insulam Edskoe.

Species polymorpho *Br. inclinato* affinis, sed foliis vix vel angustius limbatis, membranis intermediis foliorum tenuioribus, fructibus pendulis, aliter formatis et coloratis, sub ore vulgo contractis, apicibus dentium fere laevibus, processibus angustioribus, praesertim autem floribus masculis magnis et crebris diversa.

ARNELL.

---

## Bibliographie

MAX FLEISCHER. — *Musci frond. Archipelagi Indici.* Série I (n$^{os}$ 1-50), 1898. — Contient les espèces suivantes : Sphagnum ceylonicum, S. Gedeanum, S. sericeum. Leucobryum sanctum f., L. aduncum, L. Hollianum var. *fragilifolium*, L. Bowringii, Octoblepharum albidum f. Dicra-

Digitized by Google

num Molkenboëri f., D. Blumii, D. assimile f. Fissidens *asperifolius* f., F. Hasskarlii var. *irrigatum* f., F. *xiphoides* f., F. *Treubii* f., F. *Wichurae* f., F. crassinervis f., F. Mittenii f. et var. *javensis* f., F. Braunii f., F. Zippelianus var. *fontanus*, F. asplenioides, F. *Gedehensis* f., F. *anomalus* f., F. cristatus f., Syrrhopodon tristichus, S. ciliatus f. Symblepharis Reinwardti f. Ditrichum Boryanum f. Leptodontium aggregatum f. Trichostomum cuspidatum f. Zygodon Reinwardti f. Macromitrium Reinwardti f. Leiomela Hookeri forma javanica f. Breutelia gigantea f. Hymenodon sericeus f. Buxbaumia javanica f. Hephemeropsis *Gibodensis*. Solmsiella ceylonica f. Pterygophyllum acutifolium f. Callicostella Prabaktiana f. Homalia ligulaefolia, Papillaria fuscescens. Symphyodon Perrottetii f. Œdicladium rufescens f. Trachypus bicolor f. Ectropothecium verrucosum f. Rhaphidostegium saproxylophilum f. Hypnodendron Reinwardti f. Rhacopilum spectabile f. Hypopterygium tenellum f.

Les espèces fructifiées sont suivies de la lettre f., celles qui sont nouvelles sont en *italiques*. Le prix de la série est de 22 francs (port compris); s'adresser à M. Fleischer à Buitenzorg, Java.

*The Bryologist*, n° 4 de 1898 et n° 1 de 1899. — Les 2 numéros contiennent :

*The Dicranums* par A. Grout qui donne les caractères du genre avec figures de grandeur naturelle du D. scoparium et des détails grossis suivis d'une clef analytique des espèces — *Microscopic preparatious of mosses* par Mme Britton, F. Collins et A. Grout — New american mosses. — Geographical Distribution of *Dicrana* par Rodney H. True. — *Grimmia mollis*, espèce nouvelle pour l'Amérique du Nord continentale.

J. Moser and Hay. — *List of mosses of New-Brunswick* (Bull. of the Natural Society of New-Brunswick, 1898, pp. 23-31). C'est une liste, avec indication de localités, de 245 espèces de sphaignes et de mousses.

De Forest Heald. — *A study of regeneration as exhibited by mosses* (The Botanical Gazette, vol. xxvi, n° 3, pp. 169-210 et pl. 19-20). — Les 2 planches indiquent les résultats des expériences de l'auteur qui ont porté sur une douzaine d'espèces appartenant à des genres différents.

A. Toussaint et J. Hoschedé. — Aperçu sur les muscinées de Vernon (Eure). Le Monde des Plantes, 1898, pp. 157-164. — Catalogue, avec indication de la fréquence et de la rareté, des stations et des localités des espèces et variétés de sphaignes, de mousses et d'hépatiques que ces botanistes ont trouvées aux environs de Vernon.

Digitized by Google

P. CULMANN. — *Localités nouvelles pour la flore brylogique suisse* (Bull. de l'Herb. Boissier, 1889, n° 2, pp. 133-136).

Les espèces énumérées dans cette note proviennent presque toutes du canton de Zurich, elles sont au nombre de 33 ; nous citerons seulement : Campylopus subulatus, Brachyodus trichodes, Trichodon cylindricus, Leptotrichum vaginans, Webera proligera, W lutescens, Bryum Duvalii, B. concinnatum, Philonotis seriata, Orthothecium intricatum et rufescens, tous deux avec fruits, Plagiothecium curvifolium, P. Ruthei, P. Müllerianum, Amblystegium hygrophilum, Hypnum decipiens, H. procerrimum, Brachythecium lætum.

---

## Nouvelles

L'Académie des Sciences de Paris, dans sa séance publique annuelle du 19 décembre, a accordé une partie du prix Montagne au général *Paris* pour son *Index-bryologicus* et une autre part de ce prix a été attribuée au Dr Ledoux-Lebard pour son Mémoire sur le développement et la structure des colonies du baccille tuberculeux.

Le prix Desmazières a été décerné à M. de Toni pour la publication de son *Sylloge Algarum hujusque cognitarum.*

Le Rd *W. Watts* désire faire des *échanges* de mousses avec des botanistes européens. Voici son adresse : the manse, *Ballina,* New South Wales (Australie).

Les Botanistes suisses, sous la direction du Dr Christ, ont entrepris la publication de mémoires sur la cryptogamie suisse. La 1re livraison du 1er volume a paru récemment, elle porte le titre de : Entwicklungscgeschichtliche Untersuchungen über *Rostpilze* von E. FISCHER. In-8 de 120 p. avec fig. intercalées dans le texte et 2 pl. Librairie J. Wyss, Berne.

La librairie *Baillière* rue Hautefeuille, 19, Paris, vient de publier son Catalogue général de livres de sciences.

La *Société française de botanique,* créée par l'abbé Lucante et dirigée après sa mort par l'abbé Marçais, avait cessé d'exister. Elle a été réorganisée, il y a un an, sous le titre d'*Association française de botanique* par l'abbé Léveillé et le Dr Gillot. De nouvelles adhésions lui parviennent tous les mois, le nombre de ses membres atteint actuellement le chiffre de 150. Elle organise chaque année, au commencement d'août, une grande excursion dans une des régions les plus intéressantes de la France et elle publie

Digitized by Google

un Bulletin mensuel d'au moins 16 pages in-8 ; les deux premiers numéros de 1899 contiennent 56 p. — Le prix de la cotisation annuelle est de 10 francs.

Sous le titre de : *Le Monde des Plantes,* l'abbé Leveillé publie une Revue internationale trimestrielle de bibliographie, prêts, renseignements et échanges. — Abonnement 5 fr. par an, 4 fr. pour les membres de l'Association française de Botanique. S'adresser à M. Léveillé, directeur, 56, rue de Flore, Le Mans (Sarthe).

La *Société botanique de France*, dans sa séance du 24 décembre dernier, a procédé au renouvellement de son bureau pour l'année 1899. Ont été élus : M. Zeiller, président : MM. Drake del Castillo, l'abbé Boulay et Patouillard, vice-présidents.

## Nécrologie

Le Dr Nadeaud, ancien chirurgien de marine, établi à Tahiti comme médecin civil, et qui a rendu de signalés services à la Botanique et notamment à la Bryologie, est mort à Tahiti, à la suite d'un anthrax, le 20 novembre dernier. M. Bescherelle lui avait dédié le genre *Nadeaudia* décrit dans le n° 1 de la Revue Bryologique de 1898 et rectifié dans le n° 3 de la même année.

M. A. Feuillaubois, officier en retraite, bien connu par ses études mycologiques, est décédé subitement à Fontainebleau, le 11 janvier dans sa 59e année. Son herbier, dont la partie bryologique contenait environ 900 espèces, vient d'être acheté par M. Couderc d'Aubenas.

Un botaniste italien très connu, le professeur Caruel, est décédé à Florence au commencement de décembre, à l'âge de 68 ans. Il fut l'un des fondateurs de la Société botanique italienne, ancien directeur de l'Institut botanique de Florence et du *Nuovo Giornale botanico italiano.*

## Errata du n° 1

Page 4, ligne 23, au lieu de : où elles sont remplacées, lisez : où elles sont *quelquefois* remplacées.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Page | 9 | ligne 8, | au lieu de | B. ovarium, | lisez | *B. orarium.* |
| » | 12 | » 15, | » | Aqgskar, | » | *Aggskär.* |
| » | » | » 17, | » | B. Bergoense, | » | *B. Bergöense.* |
| » | 16 | » 35, | » | plus développé, | » | *peu* développé. |

Caen. — Imprimerie E. Lanier, 1, rue Guillaume. — 8721

Digitized by Google

N° 3 26e ANNÉE 1899

# REVUE BRYOLOGIQUE

PARAISSANT TOUS LES DEUX MOIS

Les **Manuscrits** doivent être écrits en **français**, en **latin** ou en **anglais**

**Sommaire du n° 3**

Bryum argenteum var. lanatum. SALMON. — Remarques à propos des Philonotis adpressa et seriata. DEBAT. — Note sur l'Ephemeropsis tjibodensis. CARDOT. — Note sur un Hypopterygium du Canada. KINDBERG. — Guide du bryologue et du lichénologue aux environs de Grenoble. RAVAUD. — Bibliographie.— Nécrologie. — Nouvelles.

## **Bryum argenteum** L. var. **lanatum** (P. Beauv.) B. et S.

This moss is not uncommon in warm, dry situations (walls, paths, etc.) in the Royal Gardens, Kew.

In these examples the nerve is distinctly excurrent, and forms the hair-like prolongation of the leaf-apex characteristic of the variety.

The specimens in the Kew Herbarium, from various places, referred to the var. *lanatum*, all show a similar excurrent nerve.

In the original description of the plant as *Mnium lanatum* (P. Beauv., Prod., 75, 1805) no mention is made of the nerve, and subsequent authors, in placing *lanatum* under *B. argenteum*, where the nerve is always described as ceasing above the middle, have not mentioned the point.

The only exception, as far as I can find is Husnot (Musc. Gall., prem. pt., 243), who says, in describing the leaves of the var. *lanatum*, « nervure très courte », and figures the leaf with the nerve ceasing at about one-third of its length.

A short time ago I received a *Bryum* from Mr H. H. W. Pearson, collected by him « on the mortar of a bridge, 6200 ft., Nuwara Eliqa, Ceylon, 1897. »

This plant proved on examination to be *B. argenteum*, var. *lanatum*, and here also the nerve was distinctly excurrent. Asia is not given in the geographical distribution of the var. *lanatum* in Paris' « Index Bryol.», although it is apparently not uncommon in certain regions there, as there are other Singalese specimens in the Kew Herbarium, as well as many Indian ones.

Renauld and Cardot have described a moss in the Bull. Soc. Roy. Bot. Belg., t. XXXI, p. 167 (1892) as follows; « *B. argenteum*, var. *costaricense* Ren. et Card. (*B. imbricatissimum* C. Müll. in litt.). — A forma typica



Digitized by Google

differt foliis plerumque latioribus, suborbiculari-ovatis, cellulis parietibus minus incrassatis, nervo in pilum hyalinum elongatum excurrente, foliisque perichætialibus excurrentinervis.

« ... M. Müller considère cette forme comme une espèce distincte et nous l'avions nous-mêmes séparée d'abord du *B. argenteum* sous le nom de *B. chionocladum ;* mais nous avons reconnu ensuite qu'elle se relie par des transitions au *B. argenteum*. Nous ajouterons qu'il nous semble probable que beaucoup des espèces du groupe *Argyrobryum* ne sont que des races locales ou régionales du *B. argenteum*. »

M. Cardot has kindly sent me a specimen of this var. *costaricense*, and after comparing it with numerous specimens of the var. *lanatum*, I am compelled to think that the two are not distinct. In the var. *costaricense*, I do not find the leaves more « suborbicular-ovate » than is often the case with those of the var. *lanatum*, and the hyaline pointed leaf-apex, formed of the excurrent nerve, is identical in the two forms.

These excurrent-nerved varieties of *B. argenteum* are interesting for another reason.

*Bryum argyrotrichum* C. Müll. is considered by most bryologists as a distinct species.

Mitten, however, in his Mosses of Ceylon (Journ. Linn. Soc. (Bot ) XXII. p. 307, 1887) placed *argyrotrichum* as a variety under *B. argenteum*, with the following observation : « At first sight this differs greatly from the common states of the species as seen in Europe, but the differences seem completely connected by specimens from the Nilgiri Mts., and in one from Abyssinia both states of the foliage are observable on the same specimen. »

I am strongly in favour of this treatment of *B. argyrotrichum* as a var. of *B. argenteum ;* there are in the Kew Herbarium many Indian specimens which show, I think, clearly the connection of *B. argyrotrichum* with the var. *lanatum* of *B. argenteum*. In fact, just as we find numerous intermediates between *B. argenteum* and the var. *lanatum* (in which I include var. *costaricense*), so also we find just as many links between *lanatum* and *argyrotrichum*.

I send this note in the hope that bryologists will examine their specimens of *B. argenteum*, var. *lanatum*, and report on the nerve-structure found.

Charlton House, Kew, Surrey (England).

ERNEST S. SALMON.

---

Digitized by Google

## *Remarques à propos du* Philonotis adpressa *et du* Philonotis seriata.

Dans le n° 6, année 1898, de la *Revue Bryologique*, M. Thériot a reconnu dans une mousse recueillie par lui dans la vallée de la Romanche le *Philonotis adpressa* décrit pour la première fois par M. Fergusson. M. Cardot a confirmé cette détermination, et M. Thériot a donné une courte diagnose de cette espèce qu'il considère comme nouvelle pour la France. Sur ma demande, M. Thériot s'est empressé de m'en envoyer un échantillon, et j'ai pu vérifier l'exactitude de sa diagnose. Possédant un certain nombre de Philonotis stériles et sur la dénomination desquelles j'ai des doutes, je les ai confrontés avec l'échantillon Thériot, et j'ai rencontré dans l'un deux faisant partie de la collection Husnot des *musci galliæ*, n° 831, une mousse qui ne diffère en rien de la mousse Thériot. Elle a été rencontrée en 1886 à Pierre-sur-Haute par le frère Gasilien, et porte le nom de *Philonotis seriata*. Je ne connais pas la description de cette dernière espèce dont j'ai trois spécimens, celui sus-indiqué; un deuxième envoyé par M. Thériot, et un troisième reçu de M. Amann. Ces trois spécimens sont tous différents par le port extérieur, et ne concordent pas par leurs caractères intimes. Je viens de dire que l'échantillon Gasilien me paraît tout à fait semblable à l'échantillon Thériot, dénommé *Philonotis adpressa*. Pour trancher la difficulté provenant de la différence de nom, je me suis adressé à M. Husnot qui a eu l'extrême obligeance d'écrire à M. Fergusson et de me procurer un échantillon de son Philonotis que j'ai le droit de considérer comme authentique. Je l'ai examiné avec soin, et voici le résultat de mes observations : Tiges ou rameaux principaux de 5-6 centimètres de longueur, très minces, simples, constituant des touffes assez molles. Feuilles très variables de forme ; les inférieures assez larges et longuement acuminées. Plus haut, elles restent courtes et sont brièvement acuminées, souvent même elles sont presque aussi larges que longues et sont simplement mucronées. Toutes sont décurrentes, rapprochées, appliquées sur le rameau. L'acumen, quand il existe, est recourbé en dehors ou en dedans et dans ce dernier cas simule faiblement un capuchon. Le tissu cellulaire se compose de cellules courtes rectangulaires ou ovoïdes, 2-3 plus longues que larges, très petites dans la partie supérieure surtout chez les feuilles à mucron. Elles sont très chlorophylleuses, vertes ou jaunâtres, assez papilleuses ; la côte large, surtout à la base, presque toujours papilleuse sur le dos.

Chez le Philonotis adpressa Thériot, les tiges sont plus

Digitized by Google

robustes. Toutes les feuilles sont semblables mais deviennent plus courtes vers le haut. Elles sont médiocrement serrées, plutôt étalées-dressées qu'appliquées; décurrentes, oblongues-lancéolées, insensiblement et brièvement acuminées, incurvées généralement en dedans. Tissu cellulaire semblable à celui du précédent; mais les cellules sont plus uniformes, chlorophylleuses. La côte expire au sommet, large surtout à la base, papilleuse sur le dos.

Le Philonotis seriata Gasilien ne diffère du précédent que par le port un peu plus robuste et les feuilles à cellules plus petites à la partie supérieure.

Chez le Philonotis seriata Thériot, les tiges sont courtes; les feuilles sont assez longuement acuminées, incurvées et presque falciformes; les cellules sont assez courtes, et la côte papilleuse.

Chez le Philonotis seriata d'Amann, les touffes sont très serrées, radiculeuses; les feuilles diffèrent peu de celles du Philonotis seriata Thériot; mais les cellules sont plus larges surtout vers la base, et la côte nous a paru très rarement papilleuse.

L'on voit par ces brèves comparaisons que le Philonotis adpressa type de M. Fergusson diffère par certains caractères des formes Thériot et Gasilien que je crois identiques. Je ne suis pas cependant éloigné de penser que ces dernières appartiennent bien au type adpressa de M. Fergusson; mais s'il en est ainsi, M. Thériot s'est trompé en croyant sa mousse nouvelle pour la France. En vertu du droit de priorité, M. Thériot aurait sans doute raison d'invoquer contre le frère Gasilien qu'il a le premier signalé l'existence en France du Philonotis adpressa; mais ici encore, il y a erreur de sa part; car M. Fergusson affirme avoir vu des échantillons de son espèce recueillis par M. Anderson près de Luchon (Pyrénées). En tous cas, le Philonotis adpressa est pour nous une forme rarissime, et on ne saurait trop féliciter ceux qui en signalent une station. Reste à savoir si c'est bien une espèce authentique. Les Philonotis présentent beaucoup de formes stériles et qu'il est bien difficile de classer. Je ne serais pas éloigné de croire avec M. Husnot (note en tête du genre Philonotis, Muscologie Française) que toutes les espèces décrites dans ce genre sont des variétés d'un type qui s'est modifié suivant diverses influences. Je laisse la solution de cette question à plus compétent que moi.

L. Debat.

Lyon, 21 février 1899.

Je crois utile de donner ici la description du *P. seriata* publiée par Mitten, en 1859, dans un mémoire sur la

Digitized by Google

bryologie des Indes (On the Mosses of the East Indies, p. 63), où l'on est assez surpris de trouver la description d'une espèce européenne :

« *P. seriata* (Mitten). Dioica, *P. Fontanæ* simillima, foliis erectis subfalcatisve imbricatis in apicibus ramorum seriatis late ovatis acuminatis nervo crasso in apice evanido margine serrulato inferne revoluto, cellulis basi parvis brevioribus subobscuris. — *Bryum lycopodiiforme*, Schleich. Mss.

Hab. In Helvetia, Schleicher ! stérilis. In Britannia boreali in monte Ben-na-Bourd, W. Gardiner !

Specimina Schleicheriana sterilia (forma adventitia) innovationes breves foliis julaceo-imbricatis spicis *Lycopodii annotini* instar produnt. Species quamvis *P. Fontanæ* valde affinis, structura foliorum partis inferioris certe distincta. ».

T. Husnot.

---

## Note sur l'**Ephemeropsis tjibodensis**

Il y a quelques années, M. Gœbel décrivit dans les *Annales du Jardin botanique de Buitenzorg*, t. VII, pp. 66-69 et fig. 94-101, une mousse singulière, récoltée par lui dans la forêt de Tjibodas, à Java, formant, sur les feuilles des phanérogames et les frondes des fougères des taches protonématiques d'un roux brun, rappelant assez les gazonnements des Algues du genre *Trentepohlia*.

Cette mousse consistait en un protonema très ramifié, haut d'un millimètre à peine, et produisant de très petites plantules renfermant des anthéridies. N'ayant pu découvrir le fruit de cette mousse, M. Gœbel se contenta de la placer d'abord, en raison de sa végétation protonématique, dans la famille des Ephéméracées, sans lui imposer de dénomination générique ni spécifique ; mais il lui donna plus tard le nom d'*Ephemeropsis tjibodensis*.

Nous eûmes nous-mêmes l'occasion d'observer cette mousse dans les récoltes de M. G. Massart (*Revue bryologique*, 1896, n° 6, et *Ann. du Jard. bot. de Buitenzorg*, 1897, Suppl. I, pp. 1-2), mais toujours dépourvue du fruit.

Notre confrère M. Fleischer, qui étudie en ce moment sur place la luxuriante végétation bryologique de Java, a eu la chance, dès les premiers jours de son séjour à Buitenzorg, de découvrir la fructification de cette mousse, et il vient d'en donner une description sommaire dans l'*Hedwigia*. Cette découverte fait de l'*Ephemeropsis tjibodensis* la plus singulière mousse que l'on connaisse jusqu'ici.

En effet, contrairement à tout ce que l'on pouvait présager

Digitized by Google

par l'examen des caractères végétatifs, le fruit n'est nullement celui d'une Cleistocarpe. Bien plus, c'est un fruit de Pleurocarpe, à capsule pédicellée, à coiffe fimbriée et à péristome double ! D'après M. Fleischer, les caractères fournis par l'ensemble du sporogone doivent faire ranger cette mousse dans le voisinage des Hookériacées. Il propose, à juste titre, d'en faire le type d'une famille spéciale, sous le nom de *Nematoceæ*.

C'est, en somme, une Hookériacée à végétation protonématique. Elle est aux Pleurocarpes ce que les Ephéméracées sont aux Acrocarpes, et le *Protocephalozia ephemeroides* (Spr.) Schiff aux Hépatiques, c'est-à-dire vraisemblablement les derniers vestiges de formes ancestrales aujourd'hui presque disparues.

J. CARDOT.

Stenay (Meuse).

---

## *Note sur un* Hypopterygium *du Canada*

Parce que le genre *Hypopterygium* est caractéristique des régions tropicales, la découverte d'une espèce de ce genre dans une contrée boréale, très éloignée des tropiques, est singulière. Je pense qu'elle est nouvelle pour la science et je veux la signaler.

*Hypopterygium canadense* Kindberg.

Feuilles des rameaux imbriquées, très serrées et appliquées, largement ovales (ovata), presque pas acuminées mais apiculées, dentées dans presque tout le contour, peu asymétriques, marginées par un rang de cellules étroites et hyalines ; cellules assez larges, subrhombées-oblongues, peu chlorophylleuses ; nervure courte. Amphigastres à peine moitié plus petits, arrondis, dentés et marginés ; nervure confluente avec la pointe qui est plus courte que la lame. Feuilles de la tige peu nombreuses, acuminées, presque entières et indistinctement marginées ; amphigastres ovales-acuminés, pas marginés et presque énerves. Feuilles périchétiales petites et longuement acuminées. La partie nue de la tige a environ 1 cent., la partie feuillée à peine plus longue. Capsule et plante mâle inconnues. Port du petit Hypopterygium tenellum C. M. de l'île de Ceylan. Dioïque.

La plante croissait sur les rochers avec la fougère boréale *Asplenium marinum* dans l'île de la reine Charlotte qui appartient à la Colombie anglaise. Echantillons récoltés par le Dr Newcombe en 1898 et communiqués par le professeur J. Macoun.

Il faut comparer d'autres espèces américaines dont je

Digitized by Google

possède des échantillons ou dont je connais les descriptions, qui souvent sont incomplètes ou pas correspondantes. Il suffit d'indiquer les caractères qui les distinguent surtout de la nouvelle espèce. Il faut remarquer que M. Hampe est le premier qui ait considéré les feuilles stipulaires comme *amphigastres :* Hampe, Linnæa XX, 1847.

1. *Hypopterygium pseudo-tamarisci* C. Muell., Linnæa, 38, p. 645, 1874 ; Bryol. Guatem. p. 201. — Feuilles brièvement acuminées, pas serrées ; cellules très chlorophylleuses et plus petites que celles du *H. canadense ;* amphigastres beaucoup plus petits que les feuilles et plus courts que la pointe. Guatemala : M. Türckheim, échantillons communiqués par le Dr Levier.

2. *H. plumarium* Mitten, musci austro-americani, p. 329. — Tige non dénudée. Cellules des feuilles très petites et circulaires ; nervure excurrente. Brésil : Schenk, comm. par Brotherus.

3. *H. monoicum* Hampe, Symb. ad flor. Brasil XIX, p. 527. — Feuilles pas serrées. Nervure des amphigastres indistincte. La partie nue de la tige courte. Monoïque. Brésil : Puiggari, comm. par Brotherus.

4. *H. rotundo-stipulatum* C. M., Prodr. bryol. Argent. III, p. 106. — Feuilles très asymétriques, pas serrées ; amphigastres entiers. Paraguay : Balansa, comm. par Roumeguère.

5. *H. scutellatum* C. M., Syn. musc. II, p. 7.— Feuilles dépourvues de marge.

6. *H. flavescens* Hampe, Linnæa XX, 1847. H. nivale C. M., Syn. musc. p. 9 et 659 ; Mitten, l. c., p. 331. — Nervure des feuilles toujours divisée.

7. *H. didictyon* C. M., Syn. musc., p. 9 ; Mitt., l. c., p. 330.—Feuilles des rameaux aiguës, finement denticulées dans la partie supérieure.

8. *H. silvaticum* Mitten, l. c., p. 329. — Monoïque.

9. *H. tamarisci* Bridel ex parte ; C. M., Syn. musc., p. 8 ; Mitten, l. c., p. 330. —Feuilles des rameaux subacuminées. Nervure des amphigastres indistincte au-dessus du milieu (Descriptions incomplètes). Mexique : Bescherelle, Prodr. bryol. mex., p. 111.

10. *H. rigidulum* Mitten, l. c., p. 329. — Monoïque. Cellules des feuilles plus petites que celles du H. tamarisci.

11. *H. argentinicum* C. Müll., Prodr. bryol. Argentin. I, p. 104. — Feuilles et amphigastres presque entiers. Feuilles crispées à l'état sec.

12. *H uliginosum* C. M., Prodr. bryol. Argent. II, p. 130. — Amphigastres dépourvus de marge.

13. *H. squarrulosum* C. M. Prodr. bryol. Argent. III, p. 106. — Amphigastres presque sans marge.

Digitized by Google

14. *H. macrorhynchum* Aongstroem, Oefvers. af K. V. Akad. fœrhandl. 1876 n° 4, p. 21. — Feuilles subdistiques, indistinctement denticulées. Monoïque. « Peut-être peu distinct des H. serrulatum Lindb. et H. monoïcum Hampe » Aongstr. l. c. Je ne connais pas ces espèces.

15. *H. incrassato-limbatum* C. M., Syn. musc. II, p. 8; Mitten, l. c, p. 330. — « Cellules des feuilles plus petites que celles du *H. laricinum;* feuilles chlorophylleuses, denticulées dans la partie supérieure et munies d'une marge épaisse » C. M. et Mitt (Descriptions incomplètes).

Il y a bien de meilleurs caractères tirés des parties fructifiées, mais les échantillons sont le plus souvent stériles.

N. C. KINDBERG.

Linkœping (Suède) 19 avril 1899.

---

## Guide du Bryologue et du Lichénologue aux environs de Grenoble

### 12e EXCURSION

### Les montagnes de l'Oisans *(Suite)*

Après notre herborisation aux Grandes-Rousses, la première qui se présente naturellement à nous est celle de la vallée du Vénéon : c'est donc cette contrée que nous allons explorer en passant successivement du Bourg-d'Oisans à Venosc, de Venosc à St-Christophe et de St-Christophe à la Bérarde.

Nous suivons, sans nous arrêter, la route du Lautaret jusqu'au pont Saint-Guillerme ; là, nous quittons le cours de la Romanche pour prendre et remonter l'étroite vallée du Vénéon. Un peu avant d'arriver à Venosc, nous franchissons à notre droite, sur un pont de bois, l'impétueux et blanchâtre Vénéon, et suivons le chemin qui conduit, de l'est au sud-oust, à la Danchère ; ensuite, de ce hameau, continuant la même direction à travers les pentes pierreuses de l'épaisse digue qui retient les eaux du lac Lauvitel, nous nous élevons insensiblement jusqu'à son extrémité ouest, vers un chalet de pêcheurs, pour revenir ensuite, sans monter ni descendre, le long de son rivage, jusqu'à son extrémité opposée du côté de l'est.

Dans le trajet indiqué, nous récoltons, en allant à la Danchère, sur des rocs épars, à côté du chemin, les *Grimmia elatior* et *commutata ;* au delà de la Danchère, le long des flancs de la digue, au pied des blocs granitiques dont elle est semée de toutes parts, ou sur ces blocs, différentes autres mousses qu'on aime à revoir ou à cueillir

Digitized by Google

encore, telles que : *Weisia crispula*, *Leptotrichum flexicaule* et *glaucescens*, *Grimmia pulvinata* var. *obtusa*, *ovata*, *leucophæa*, *trichophylla*, *alpestris* et *incurva*, *Distichium capillaceum*, *Rhacomitrium heterostichum*, *Hedwigia ciliata*, *Timmia austriaca*, *Hypnum incurvatum ;* une jolie hépatique à feuilles transparentes, *Jungermannia albicans ;* divers lichens dont le thalle s'étend sur ces blocs et y adhère, entre autres : *Placodium elegans*, *variabile* var. *alpestre* Ach., *Lecanora eucarpa* Nyl., *alphoplaca* Wahl. et *Dicksonii*, *Squamaria chrysoleuca* Sm., *malanophthalma* Ram., *disperso-areolata* Schær., *Verrucaria pallida* Ach. *et umbrina* Wahl. C'est ici que j'ai trouvé, tout près de l'eau, mais sur des pierres sèches cependant, quelques petites touffes noirâtres de *Grimmia unicolor* Grév., mousse rare que je n'ai encore rencontrée nulle part ailleurs. Le Lauvitel n'est pas moins visité par le touriste que par le botaniste : il mérite d'être vu.

Nous repassons le Vénéon sur le même pont que tout à l'heure, et en quelques instants nous sommes à Venosc, dont la flore est à peu près la même que celle du Livet ; continuons notre chemin vers St-Christophe. Nous entrons bientôt dans la gorge du Clapier de St-Christophe ; un peu plus loin, parmi les graviers sablonneux de la petite plaine appelée le Plan-du-Lac, nous récoltons le *Stereocaulon tomentosum* var. *alpestre* Fries, qui, pour le dire en passant, est suffisamment distinct, je crois, du *S. paschale*, auquel plusieurs lichénologues le réunissent. A l'extrémité supérieure du Plan-du-Lac finit la route à voitures, et commence, à travers une côte pierreuse dont la pente s'incline et descend jusqu'au Vénéon, le sentier qui monte à St-Christophe.

Prenons, au nord de ce village, le chemin qui conduit à la gorge du Diable. Arrivés aux roches ravinées et anfractueuses qu'on appelle les Selles, et qui, sur notre droite, s'allongent parallèlement au torrent, il nous est facile, en plusieurs endroits, de le franchir, et nous allons explorer, sur sa rive opposée, les rochers et les blocs éboulés qui sont venus s'y entasser pêle-mêle; là se retrouvent les *Grimmia ovata*, *alpestris*, *Donniana ;* les *Rhacomitrium patens* et *microcarpum*, et plusieurs autres mousses ; là, viennent, en société de divers lichens que nous avons déjà signalés à Taillefer ou aux Rousses, les *Cladonia furcata*, *Thamniola taurica Massal. et vermicularis.*

*(A suivre)* RAVAUD.

---

Digitized by Google

## Bibliographie.

BAGNALL (J. E.). Merionethshire Mosses. (Journ. of Bot., XXXVII, p. 175).

BAUER (E.). Bryotheca bohemica. Laub und Lebermoose aus Böhmen in getrockneten Exemplaren. Centur. I (nos 1-100). Smichow 1898.

CORRENS (C.). Ueber Scheitelwachsthum, Blattstellung und Astanlagen des Laubmoosstämmchens. (Festschrift für Schwendener. Berlin 1899).

DIXON (H. N.). Carnavonshire Mosses. (Journ. of Bot., XXXVII, p 132).

EVANS (A. W.). List of Hepaticæ collected along the international Boundary by J. M. Holzinger 1897. (Minnesota Botan. Studies, ser. 2, II, p. 193).

JAAP (Otto). Beitrag zur Moosflora der nördlichen Prignitz. (Verh. des bot. Ver. der Provinz Brandenburg, XL, pp. 63-77).

MASSALONGO (C.). Sulla scoperta in Italia della *Cephalozia integerrima* S. O. Lindb. (Bull. della Soc. bot. ital. 1898, no 8, p. 250).

MULLER (R.). Uebersicht der badischen Lebermoose (Mitth. des bad. bot. Ver. 1899, pp. 81-103).

OSTERWALD (Karl). Neue Beiträge zur Moosflora von Berlin. (Verh. des bot. Ver. der Prov. Brandenb. XL, pp. 23-53).

SCHIFFNER (V.). Interessante und neue Moose der böhmischen Flora. (Œsterr. bot. Zeitschrift, 1898, pp. 386-394 et 425-430).

SCHIFFNER (V.). Conspectus Hepaticarum Archipelagi indici. Batavia 1898. 4o. 382 p.

SOLMS-LAUBACH (Cte H. de). Die Marchantiaceæ Cleveideæ und ihre Verbreitung. (Bot. Zeitung, LVII, Abth. 1, p. 15-37).

TRUE (Rodney H.). Notes on the physiology of the sporophyte of *Funaria* and of *Mnium*. (Proc. of the Amer. Assoc. for adv. of science, XLVII, p. 435).

AUG. LE JOLIS.

EM. BESCHERELLE. — *Bryologiæ japonicæ Supplementum* I, Pleurocarpi (Journal de Botanique 1899, pp. 37-45).

Cette seconde partie du Supplément contient les nos 54-72. On y trouve la description d'un genre nouveau :

Digitized by Google

*Pilotrichopsis* Bescherelle.

Ramuli penduli, semipedales et ultra, graciles, laxe et remote pinnati, ramulis apice attenuatis stoloniformibus patentibus plerumque simplicibus divisi. Folia appressa ovato-lanceolata, subplicata, unicostata, basi exauriculata, cellulis ovatis inferioribus ad margines oblique quadratis. Perichætia ad ramos et ramulos producta. Cetera ignota.

Ce genre est créé pour le *Dendropogon dentatus* de Mitten. Cette mousse, dont on ne connaît pas la fructification, ne saurait, dit l'auteur, rester dans le genre *Dendropogon* en raison de la position des inflorescences, et, comme par son port, par la disposition de ses rameaux rigides et le réseau cellulaire de ses feuilles, elle ne peut rentrer ni dans le genre *Pilotrichella*, ni dans le genre *Meteorium*, on doit en faire un genre spécial.

R. Braithwaite. — *The british Moss-Flora*, part XIX, 1899. P. 65-96 et Pl. 97-102, 6 shill. = 7 fr. 50.

Cette livraison contient les descriptions et figures de : Amblystegium stramineum et trifarium. Hypnum Hochstetteri (Myurium Hebridarum), purum, illecebrum, caespitosum, striatum, meridionale, striatulum, strigosum, circinatum, pallidirostre (H. pumilum); prælongum, (Stokesii), Swartzii, Schleicheri, speciosum, hians (prælongum), crassinerve, Teesdalei, curvisetum, litoreum, algirianum (tenellum), piliferum, cirrosum, rusciforme, murale, confertum.

C. Muller. — *Contributiones ad bryologiam austro-afram* (Hedwigia 1899, n° 1, pp. 52-80). — 74 mousses, presque toutes considérées comme espèces nouvelles sont décrites dans cette première partie.

Le n° 2 (pp. 81-128) contient 133 espèces (n^os 75-207).

M. Langeron. — Contribution à l'étude de *la Flore du Finistère* (Bull. de la Soc. Ac. de Brest, 1898 ; tirage à part de 14 p.) — C'est aux environs du Conquet que l'auteur a herborisé à l'automne de 1896 ; il y indique le Fissidens pusillus et le Grimmia maritima, les Riccia bifurca, sorocarpa et nigrella.

E. S. Salmon. — On the *Genus Fissidens* (Annals of Botany, vol. XIII, n° 49, March 1899; pp. 103-130 et t. 5-7.) M. Salmon étudie très en détail la structure des feuilles et les diverses théories émises pour l'expliquer (pp. 103-119), voici sa conclusion : Considering the amount of evidence in favour of Robert Brown's theory, and the absence of any valid objections, I think this may be safely accepted as satisfactorily explaining the morphology of the

Digitized by Google

leaf of *Fissidens*; and, further, that this 'leaf' must be considered as composed of two distinct parts, viz. (1) the vaginant laminæ, the true leaf; (2) the superior and inferior laminae, formed of one laminar outgrowth from the back of the leaf, in which a nerve has been developped.

Les dernières pages sont consacrées à la distribution géographique et à des notes descriptives au sujet d'un certain nombre d'espèces exotiques. — Les 3 planches sont doubles, elles contiennent 94 figures faites avec beaucoup de soin.

L. Thériot. — Note sur les Atrichum *undulatum* et *angustatum* (Bull. de l'Assoc. franç. de Bot. 1899, pp. 92-96 et 1 pl. contenant 6 fig. — Aux caractères indiqués par les auteurs pour la distinction des *A. undulatum* var. *minus* et *angustatum*, M. Thériot ajoute les dimensions des cellules des feuilles et des lamelles. Dans l'*A. angustatum* les cellules des feuilles ont 0,012-0,014 mm. et celles des lamelles 0,014 mm. ; dans l'*A. undulatum*, ces mêmes cellules ont 0,022 mm. dans les feuilles et 0,018-0,02 mm. dans les lamelles.

G. Roth. — Uebersicht über die Familie der *Hypnaceen* (Hedwigia 1899, Beiblatt, p. 3-8). — Classification méthodique des genres de mousses européennes.

Max Fleischer. — Ueber Entdeckung der *Früchte* von *Ephemeropsis tjibodensis* Goeb. und ihre systematische Stellung (Hedwigia 1899, Beiblatt, p. 8-10). — L'auteur donne une description et une figure du Eph. tjibodensis, voir ci-dessus page 45 la note de M. Cardot.

J. F. Collins. — Note on the *bryophyte flora* of *Maine* (*Rhodora*, Journal of the New England botanical Club, 1re année 1899, pp. 33-36). — Le Maine paraît avoir été beaucoup plus négligé par les bryologues que les autres états de la Nouvelle-Angleterre. M. Collins donne des listes de mousses et d'hépatiques récoltées au mont Kineo et au mont Saddlebac, et il ajoute des remarques sur la distribution géographique de plusieurs d'entre elles.

K. Miyake. — *Makinoa, a new Genus* of Hepaticæ (The botanical Magazine, 1899, pp. 21-24 et pl. 3). Ce nouveau genre est établi pour une hépatique du Japon déjà trouvée par l'abbé Faurie, mais seulement à l'état stérile, et envoyée à M. Stephani qui l'a décrite dans le Bull. de l'herbier Boissier (1897, p. 103) sous le nom de *Pellia crispata* qui devient le *Makinoa crispata*. M. Miyake fait remarquer que les spermatozoïdes sont beaucoup plus larges que ceux du genre Pellia qui étaient considérés comme les plus larges de toutes les hépatiques.

Digitized by Google

K. MIYAKE. — *The largest Spermatozoid among Hepaticæ* (The Bot. Magazine 1899). — Cet article étant publié en japonais je ne puis donner que le titre.

F. STEPHANI. — *Species Hepaticarum* (Bull. de l'herb. Boissier 1899, nos 2 et 3).

Ces 2 livraisons contiennent le genre Fimbriaria avec 69 espèces, les genres Conocephalum, 2 esp. ; Lunularia, 1 esp. ; Exormotheca, 4 esp. ; Cryptomitrium, 1 esp. ; Dumortiera, 3 esp.

*Moss Exchange Club.* — Reports and Extracts from the Club Note Books for the years 1896-97 and 98 ; brochure in-8 de 20 p. — Contient la liste des membres de la Société pendant ces 3 années et des notes sur les caractères d'un certain nombre d'espèces.

E. G. BRITTON. — A new Tertiary *fossil Moss* (Bull. of the Torrey Bot. Club 1899, pp. 79-81 et 1 fig ). — Madame Britton décrit et figure, sous le nom de *Rhynchostegium Knowltoni*, une mousse fossile se rapprochant par le port du *Rh. rusciforme*.

N. C. KINDBERG. — Studien über die Systematik der pleurocarpischen Laubmoose (Botan. Centralblatt, 1898, n° 42 et 1899 nos 2 et 12). — Dans le 1er numéro M. Kindberg donne les caractères des familles et dans les deux autres les caractères des genres européens et exotiques.

W. INGHAM. — *Mosses of Tadcaster* and immediate district (The Naturalist, April 1899, pp. 117-122).— Catalogue de mousses avec l'indication des localités et d'une hépatique, le Jungermania turbinata.

A. MANSION. — Les muscinées d'Ath et des environs (Bull. nos 3 et 4 du Cercle des Naturalistes Hutois 1898 ; tirage à part de 38 p.). — La région explorée par l'auteur est, dit-il, très pauvre en muscinées, aussi le nombre des mousses n'est-il que de 124 et celui des hépatiques de 18.

---

## Nécrologie

Le Dr C. MULLER est décédé à Halle dans sa quatre-vingt-unième année. Il a consacré sa vie tout entière à l'étude des mousses du monde entier. Son *Synopsis Muscorum* date de 1849 ; depuis cette époque il a publié dans divers recueils, un grand nombre de mémoires sur la bryologie exotique. Son activité ne s'était pas ralentie avec l'âge, car, dans ses dernières années, il décrivait 3 ou 400 espèces par an ! Son herbier exotique doit être le plus riche du monde.

Digitized by Google

WILLIAM NYLANDER, né à Uleaborg (Finlande) le 2 janvier 1822, est décédé à Paris le 29 mars. Reçu docteur en médecine en 1847, il vint l'année suivante à Paris où il séjourna plusieurs années. Ce fut à cette époque qu'il s'occupa de la rédaction de son principal ouvrage, le *Synopsis Lichenum*, dont la première livraison fut imprimée à Paris en 1858 et la seconde terminant le premier volume en 1860, le seul paru. Professeur à Helsingfors vers 1859 jusqu'en 1862 ou 1863, il revint ensuite à Paris qu'il ne quitta plus. Il habitait un très modeste logement du quartier de Plaisance. J'emprunte les deux alinéas suivants à M. Boistel (*Journal des Débats* du 8 avril) :

« Il vivait dans l'isolement le plus complet, malgré les modestes bienfaits qu'il répandait parmi les pauvres gens dont il était entouré dans ce quartier populeux. De très grandes difficultés de caractère avaient lassé tous les dévouements auprès de lui. Affectant le plus grand dédain pour les besoins matériels de la vie, il n'avait jamais supporté qu'avec peine toute tentative de mettre un peu d'ordre et de secouer la poussière parmi l'amoncellement de brochures, de lettres, d'échantillons, de cartons d'herbier, qui couvraient ses tables, sa cheminée, tous ses meubles et, jusqu'à hauteur de la main, le plancher même de ses deux chambres, et d'où émergeaient, de ci, de là, son microscope, ses fioles à réactifs, quelques bouteilles de bon vin, et un bocal de cerises à l'eau-de-vie, par lesquels il complétait ses modestes repas.

« Très ombrageux pour tout ce qui touchait, soit à son indépendance personnelle, soit à son autorité scientifique ; prenant pour des marques d'ingratitude et d'hostilité personnelle toute tentative de discuter les arrêts qu'il avait rendus ou de s'écarter des doctrines qu'il professait, il avait peu à peu rompu toutes relations avec ceux qui avaient été ses disciples et qui, en lui conservant la plus grande reconnaissance, entendaient, néanmoins, travailler librement sur le vaste champ de la nature. Et celui-là même dont il acceptait encore avec plaisir les visites savait fort bien qu'il ne fallait pas les renouveler trop souvent et que toute marque de sollicitude, où il aurait cru voir le germe d'une indiscrétion, aurait fermé inexorablement la porte du maître admiré et malheureux. »

Nylander a, pendant un demi-siècle, m'écrit un de ses élèves le frère Gasilien, consacré tous ses instants, tous ses soins, toute son activité, son intelligence, à l'étude exclusive des Lichens : soit à la détermination d'un nombre prodigieux d'échantillons venus de tous les points du globe, soit à la publication d'une multitude de travaux

Digitized by Google

qui sont sortis chaque année de sa main. Aucun lichénologue n'a écrit autant que lui. En relation avec tous les lichénologues du monde, il a contribué pour une large part à tout ce qui a paru sur les lichens depuis 50 ans, donnant, prodiguant même son concours, son temps, sa longue expérience jointe à un profond savoir, à tous ceux qui s'adressaient à lui pourvu qu'ils suivissent *docilement* sa classification et sa manière de voir ! Ardent partisan de l'autonomie des Lichens, il ne pouvait supporter qu'on admit la théorie de Schwendener qui a causé le principal tourment de sa vie.

Mon vieil ami De Brébisson me mit en relation avec Nylander, je lui adressai les lichens que j'avais récolté aux Antilles ; il en publia le Catalogue dans le Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie. Il a rendu le même service à un grand nombre d'autres botanistes.

M. Elfving, professeur à Helsingfors, est venu à Paris chercher les collections de Nylander léguées à cette ville qui lui servait depuis longtemps une petite rente annuelle.

CHARLES NAUDIN, né à Autun le 14 août 1815, est décédé à Antibes le 19 mars ; il était membre de l'Institut depuis 1863.

D'abord professeur au collège Chaptal, puis en 1854, aide-naturaliste au Jardin des Plantes. Il quitta Paris en 1869 pour s'établir à Collioure (Pyrénées-Orientales), où il s'est livré pendant 9 ans à des essais d'acclimatation. En 1878 il fut nommé directeur de la Villa Thuret à Antibes, où il est mort subitement.

Ses publications sont nombreuses et importantes : Monographie générale de la famille des Mélastomacées, Manuel de l'amateur de jardins, Manuel de l'acclimateur, etc. Il s'était occupé plus spécialement de la botanique agricole et horticole. Dans l'une de ses dernières publications (Nouvelles Recherches sur les nodosités ou tubercules des légumineuses), il a prouvé par de nombreuses expériences que les tubercules, qui existent sur les racines de la plupart des légumineuses, sont plutôt nuisibles qu'utiles aux plantes et que c'est une erreur de croire qu'elles s'alimentent d'azote par l'intermédiaire des bactéries qui vivent dans ces tubercules.

M. DUMAS-DAMON, ancien négociant, est décédé le 4 avril à Clermont-Ferrand. Il s'était occupé de bryologie depuis quelques années et il avait publié un Catalogue de ses plus intéressantes récoltes aux environs de Clermont.

On annonce la mort de M. LEDIEN, auteur d'un Catalogue des mousses des environs de Paris publié, en 1858, dans le Bulletin de la Soc. Bot. de France. Il avait, je crois, abandonné la Botanique depuis longtemps.

Digitized by Google

## Nouvelles

M. *Dörfler* (III. Barichgasse 36, *Vienne*, Autriche) prépare une nouvelle édition de son ALMANACH DES BOTANISTES (Botaniker-Adressbuch. — Botanist's Directory). Il prie de bien vouloir lui communiquer les adresses et changements d'adresses des botanistes. Les petites communications sont demandées sur carte postale.

Le nouveau Catalogue du Bureau d'*Echanges botaniques* de Vienne, contenant 5,000 espèces de plantes d'herbier, est expédié franco contre envoi de *deux cartes postales à vue.*

J'ajouterai à cette note de M. Dörfler que sa société d'échanges est très commode pour se procurer, par *échanges ou achats*, des phanérogames et des cryptogames vasculaires. Je lui ai acheté un grand nombre de glumacées, les échantillons sont ordinairement très beaux.

*Rhodora*, Journal of the New England botanical Club. Ce nouveau Journal de Botanique est consacré principalement à la flore de la Nouvelle-Angleterre, il paraîtra tous les mois. Le prix de l'abonnement est de 1 dollar pour les Etats-Unis et le Canada et de 1 d. 25 pour les autres contrées. S'adresser pour les abonnements à : W. P. Rich, 3 N° Market street, Cambridge, Mass. (Etats-Unis d'Amérique).

Le *Botanical Magazine*, Journal mensuel de botanique publié à Tokyo, contient des articles en anglais et en latin dans environ la moitié de chaque numéro, l'autre partie est en japonais. L'abonnement est de 10 francs pour l'Europe, de 2 dollars pour l'Amérique. Les communications doivent être adressées à : *Tokyo botanical Society*, Botanical Institute, Botanic Garden, Imperial University, Tokyo.

Le *Moss Exchange Club*, dont il est parlé ci-dessus dans la bibliographie, comprenait, à la fin de 1898, 36 membres et il avait distribué un grand nombre de mousses et d'hépatiques. Je ne sais si les étrangers sont admis, la liste publiée ne contient que des anglais ; s'adresser pour renseignements à M. Waddell, the Vicarage, Saintfield C° Down, Scotland.

La nouvelle adresse du Dr *Bouly de Lesdain* est : rue Emmery, 16, Dunkerque.

Caen. — Imprimerie E. LANIER, 1 et 3, rue Guillaume. — 9016

Digitized by Google

N° 4 26e Année 1899

# REVUE BRYOLOGIQUE

Paraissant tous les Deux Mois

Les Manuscrits doivent être écrits en français, en latin ou en anglais

Sommaire du n° 4

Brya de l'Asie Centrale, 3e article. Philibert. — Muscinées de la Tunisie récoltées par *M. de Bergevin*. Corbière. — Guide du bryologue et du lichénologue aux environs de Grenoble (*Suite*). Ravaud.— Bibliographie. — Nouvelles.

## Brya de l'Asie Centrale. 3e article

Dans les articles précédents j'ai décrit en détail deux séries de formes, plus ou moins rapprochées du Bryum calophyllum, et qui semblent s'en éloigner graduellement dans deux sens opposés, de telle sorte que les espèces qui se succèdent ainsi ressemblant de très près à celles qui les précèdent ou les suivent immédiatement, les différences cependant deviennent très sensibles dans les termes extrêmes de chaque série. Pour bien mettre en évidence les degrés de cette progression, j'ai cru nécessaire d'insister sur les détails de structure qui caractérisent chacune de ces formes ; je décrirai d'une manière plus succincte celles aux quelles je vais maintenant arriver. A côté de ces espèces, la plupart propres aux montagnes de l'Asie centrale, on en trouve d'autres qui se rapprochent davantage de nos types européens ; les plus nombreuses sont celles qui rentrent dans la section du Bryum pendulum; ce groupe présente dans cette région asiatique une multitude de variétés, dont quelques-unes sont assez différentes les unes des autres pour qu'on doive, sans hésiter, leur attribuer une valeur spécifique. Mais avant d'arriver à cette section du Bryum pendulum, nous avons à considérer un certain nombre d'espèces analogues aux formes européennes que l'on a réunies sous les noms de Bryum purpurascens, Bryum arcticum et Bryum Brownii. Ces trois types, d'ailleurs très voisins entre eux, sont sujets, particulièrement dans les montagnes de la Norvège, à de nombreuses variations, dont quelques-unes ont été érigées en espèces distinctes par divers auteurs, et entre lesquelles il est souvent difficile d'établir des limites précises. Plusieurs espèces de l'Asie centrale viennent se placer dans ces intervalles ; elles m'ont paru en général plus aisées à délimiter ; je signalerai rapidement leurs caractères.

Digitized by Google

*Bryum purpurascens* (Brown).

Cette espèce est représentée dans la récolte de M. Brotherus par deux échantillons, provenant de la région alpine supérieure du Terskei-Ala-Taou ; il a recueilli le premier, le 27 juillet 1896, vers les sources du fleuve Narinkol, et le second, le 7 août suivant, *in trajectu Barskam*. Ces deux plantes s'accordent assez exactement avec les exemplaires des monts Dovre que m'avait envoyés mon ami bien regretté le pasteur Kaurin ; leur aspect rappelle encore de plus près certaines variétés du Labrador, provenant de la récolte de Greemam, que m'avait communiquée autrefois M. Cardot. Les tiges, grêles et élancées, sont réunies en touffes assez lâches, qui atteignent en hauteur deux centimètres ; elles portent souvent des rameaux stériles encore plus grêles ; les feuilles ovales égalent $2^{mm}$ à $2^{mm}1/2$ ; elles sont acuminées en une pointe assez longue, et bien marginées, sauf les inférieures ; le tissu mince, non charnu, est composé de rhombes assez larges ; la marge est formée de cellules étroites et allongées sur un ou deux rangs ; elle est généralement plane, très constamment sur les rameaux et dans la partie inférieure des tiges ; dans le périchèze elle tend à se réfléchir vers le bas des feuilles ; la nervure s'évanouit quelquefois avant le sommet dans les feuilles infimes ; chez les autres elle le dépasse en une pointe filiforme, qui m'a paru toujours entière.

Inflorescence synoïque. Le pédicelle ne dépasse guère 1 cent. 1/2. La capsule, pendante ou diversement renversée, est ovale, pâle, avec un opercule d'un gris orangé et d'un tissu mince, convexe et obtus. Dans les échantillons de Barskam elle ne dépasse pas $2^{mm}$ sur un diamètre de $1^{mm}$, et son col est court, non rétréci ; chez ceux de Narinkol elle atteint $3^{mm}$, et le col, plus long que le sporange, devient étroit dans sa partie inférieure. Les dents, d'un orangé très pâle, parfaitement concolores ou légèrement teintées d'un jaune plus vif à leur base, sont hautes de $0^{mm}30$ à $0^{mm}40$ ; on compte dans la lame ventrale environ 25 articles rectangulaires et très réguliers ; le réseau dorsal n'est pas visible ; la surface externe est couverte de papilles plus ou moins apparentes, sans aucune trace de stries. L'endostome est libre et bien développé ; il se compose d'une membrane assez haute et de processus étroitement acuminés, percés sur leur carène de fentes linéaires ; les cils sont en général courts, rarement filiformes, mais toujours minces et fugaces, sans appendices. Les spores ne mesurent guère que 20 à 21 $\mu$ en diamètre.

Par cette petitesse de leurs spores ces deux formes s'éloignent assez notablement des variétés européennes et

Digitized by Google

américaines du Bryum purpurascens; elles diffèrent aussi de la plupart d'entre elles par une autre particularité. Chez le plus grand nombre de ces variétés, comme aussi chez l'espèce voisine que Schimper en a séparée sous le nom de Bryum Lindgreni et chez celle que M. Limpricht a appelée Bryum autumnale, la lame dorsale des dents est ornée de stries horizontales très apparentes. L'on rencontre cependant dans les montagnes de la Norwège d'autres formes, d'ailleurs très semblables par leur système végétatif et par les caractères généraux du fruit, chez lesquelles les papilles des dents ne présentent pas cette disposition régulière et semblent éparses sans ordre. Les belles touffes du Bryum purpurascens que M. Brotherus a récoltées dans la Laponie murmanique sont aussi dans ce cas. Chez les variétés rapportées du Labrador par Greemann j'ai observé ces deux structures des dents : il y a des échantillons chez lesquels leur surface externe est distinctement striée, et d'autres où elle est simplement papilleuse ; il arrive aussi de temps en temps que l'on trouve dans une même touffe des capsules dont les dents ont leur papilles disposées en stries horizontales, et d'autres où ces papilles sont éparses. Ce caractère a donc peu de constance, et par conséquent, s'il peut être de quelque utilité pour indiquer les affinités générales de certaines espèces et le groupe auquel elles doivent être rapportées, il n'a pas une valeur décisive quand il s'agit de délimiter ces espèces entre elles.

Quoiqu'il en soit, chez ces deux échantillons de l'Asie centrale, provenant de deux localités bien distinctes, la surface extérieure des dents ne montre jamais de stries, mais seulement des papilles plus ou moins apparentes.

Un caractère qui paraît avoir plus d'importance dans le genre Bryum, c'est celui qui se tire des plaques ventrales des dents, tantôt simples et régulières, tantôt munies de cloisons accessoires plus ou moins nombreuses. Chez le Bryum purpurascens, comme d'ailleurs chez toutes les espèces que nous avons décrites jusqu'ici, ces cloisons accessoires sont absolument absentes. C'est chez le Bryum arcticum qu'elles commencent à se montrer, et là elles sont d'abord peu nombreuses et souvent peu apparentes ; chez les diverses variétés de cette espèce on observe ordinairement, vers le milieu de chaque article ventral, une ligne verticale ou oblique, qui le partage en deux moitiés ; ces lignes forment ainsi dans l'intérieur de chaque dent une seule rangée verticale; rarement on aperçoit deux ou trois cloisons parallèles dans quelques-uns des articles inférieurs. Chez le Bryum pendulum ces appendices des plaques ventrales deviennent au contraire très nombreux

Digitized by Google

et en même temps beaucoup plus épais ; les articles de la moitié inférieure des dents semblent alors divisés chacun en trois ou quatre, quelquefois cinq compartiments, qui constituent en quelque sorte des cellules intérieures; les parois de ces cellules, très épaisses et souvent très colorées, de figures irrégulières et variables, remplissent ainsi toute l'étendue de chaque plaque ventrale. Entre ces deux termes extrêmes, représentés par le Bryum arcticum et le Bryum pendulum, on observe d'ailleurs toutes sortes d'inégalités dans le développement de ces appendices du péristome; le Bryum Warneum et le Bryum Brownii semblent constituer des degrés intermédiaires, et du reste chez le Bryum pendulum lui même on rencontre des variétés plus petites où ces cloisons accessoires, tout en conservant la même épaisseur et à peu près le même aspect, deviennent moins nombreuses et se réduisent quelquefois à une ou deux rangées verticales. Ce n'est donc que progressivement que le péristome arrive à cette complication ; et même à l'origine du stade où ces appendices intérieurs commencent à se montrer, il y a aussi des transitions ; on rencontre, surtout dans les stations norvégiennes, des Brya qui, tout en conservant presque toutes les particularités distinctives du Bryum arcticum, ont cependant les articles du péristome simples et réguliers.

Parmi les mousses rapportées par M. Brotherus des montagnes de l'Asie centrale il y a une espèce, d'ailleurs très bien caractérisée, qui semble placée ainsi sur la limite entre le Bryum purpurascens et le Bryum arcticum.

### *Bryum tessellatum* species nova

Petites touffes, brunes et compactes, ne dépassant guère $5^{mm}$, composées de vieilles plantes, de quelques innovations vertes et de tiges fructifères. Chacune des plantes fertiles, haute de 3 à $4^{mm}$., est constituée à peu près entièrement par une rosette de 7 à 8 feuilles, égales entre elles, ovales, longues de $2^{mm}1/2$, et atteignant vers leur milieu une largeur de $0^{mm}80$ à $1^{mm}$, qui diminue à partir de là dans les deux sens opposés ; la moitié supérieure forme un acumen assez large, régulier et simplement aigu, ou quelquefois rétréci en un prolongement oblique, toujours mutique ; la nervure disparait ordinairement avant l'extrémité, ou bien elle l'atteint, sans jamais dépasser ; les bords sont très entiers et munis d'une marge distincte, qui se compose de cellules plus étroites et plus allongées que celles du limbe, parfois colorées, sur une seule couche et sur deux ou trois rangs. Cette marge est

Digitized by Google

constamment plane chez les innovations stériles ; chez les plantes fertiles elle reste encore plane dans la partie supérieure des feuilles moyennes, mais dans leur moitié inférieure elle tend à se recourber progressivement, de manière à se réfléchir vers leur base ; chez les feuilles périchétiales elle est complètement réfléchie dans toute sa longueur ; sur une coupe transversale elle ne montre jamais qu'une seule couche de cellules ainsi repliées ou révolutées. Le tissu, dans la moitié supérieure du limbe, est composé de rhombes réguliers, qui mesurent de 18 à 20 μ en largeur sur une longueur de 50 à 60 μ.

Inflorescence synoïque. Le pédicelle égale à peine 1 cent. La capsule, ovale, pendante, d'un gris plus ou moins foncé, ne mesure guère que 1mm1/2 à 1mm3/4 sur un diamètre de 0mm80 ; l'opercule rougeâtre forme un cône assez allongé. Anneau bien développé. Spores généralement très grosses, dépassant dans certaines capsules 40 μ en diamètre.

Les deux péristomes sont soudés entre eux dans toute leur étendue ; les dents, d'un orangé foncé dans leurs deux tiers inférieurs et blanchâtres dans le haut, égalent 0mm40 et jusqu'à 0mm45 en hauteur ; environ 25 articles rectangulaires et très réguliers ; on n'aperçoit aucune trace de cloisons accessoires. L'endostome, adhérent aux dents et les reliant entre elles, forme avec leurs lamelles ventrales 16 séries de cellules closes, ouvertes seulement à droite et à gauche ; il ne se montre extérieurement que sous la forme de bandes étroites, situées dans les intervalles des dents ; quelquefois l'une de ces bandes se continue supérieurement en une languette linéaire à moitié libre, rattachée seulement d'un côté à la dent voisine, entière ou percée de fentes étroites sur sa carène. La couche dorsale des dents est orangée et finement papilleuse dans sa partie inférieure, où elle se compose de deux rangées de plaques brièvement rectangulaires ou presque carrées ; ces plaques sont assez épaisses, et quand on parvient à les isoler, on voit qu'elles se prolongent sur leur contour en un bord hyalin et irrégulier, qui dépasse latéralement les plaques ventrales ; chaque dent est ainsi bordée d'une marge festonnée.

Les plaques ventrales isolées paraissent former chacune une demi ellipse translucide, quoique d'une substance assez trouble, toujours régulière et simple. Dans le tiers supérieur du péristome la lame dorsale de l'exostome devient blanchâtre et se couvre de larges papilles aplaties, souvent disposées en stries verticales ; son réseau devient alors très apparent, composé d'une ligne médiane épaisse et de lignes transversales à peu près d'égale largeur ; on aperçoit en même temps par transparence les aréoles ven-

Digitized by Google

trales ; les dents continuent d'ailleurs d'être marginées et soudées entre elles par leurs bords ; le péristome présente ainsi extérieurement une surface continue, élégamment marquetée, sur laquelle on distingue dans le bas 16 rangées doubles d'aréoles orangées, limitées par des lignes verticales plus pâles, et dans le haut des aréoles plus nombreuses, de figures diverses, mais toujours très régulières : l'ensemble peut être comparé à une sorte de mosaïque ; de là, le nom de Bryum tessellatum, que j'ai donné à cette espèce.

Elle provient de la région sylvatique supérieure du Terskei-Ala-Taou, où elle a été récoltée le 5 août 1896, par M. Brotherus, dans la vallée de Dschuka. Par son inflorescence et l'adhérence de l'endostome elle ressemble au Bryum arcticum ; son péristome vu de face et en bloc présente une teinte orangée opaque, qui rappelle au premier abord les petites variétés de cette espèce ; mais l'analyse y fait découvrir des détails très spéciaux ; la forme de la capsule et la structure des feuilles sont d'ailleurs tout autres.

Parmi les mousses des monts Dovre, voisines du Bryum arcticum, il en est qui s'en séparent aussi par l'absence des cloisons accessoires sur la lame ventrale des dents ; telle est en particulier celle qui a été recueillie à Konsvold par M. Kindberg et que j'ai nommée Bryum Kindbergii; cependant chez cette espèce norvégienne les plaques ventrales de l'exostome ne sont pas toujours absolument simples ; elles présentent quelquefois par exception dans certaines capsules une ou deux cloisons verticales, ce qui rend plus sensible la transition au type du Bryum arcticum ; du reste le Bryum Kindbergii diffère complètement de la plante de Dschuka par son système végétatif.

Dans les montagnes de l'Asie centrale le véritable Bryum arcticum parait être rare ; je n'en ai trouvé aucune trace parmi les nombreux échantillons provenant du Terskei-Ala-Taou. Un seul spécimen, très exigu, récolté par M. Brotherus sur le Kungei-Ala-Taou au milieu de plusieurs autres mousses, m'a paru pouvoir être rapporté à ce type.

### *Bryum arcticum* var. *Kungeanum*

Comme chez l'espèce précédente, les touffes âgées ne dépassent pas 5 à 6 millimètres, et les plantes isolées 3 à $4^{mm}$. Les feuilles de la tige fructifère et des inflorescences de l'année, ovales, acuminées en une longue pointe formée par la nervure, mesurent de $1^{mm}1/2$ à $2^{mm}$ sur $0^{mm}70$ à $0^{mm}80$ ; elles sont toutes bien marginées ; la marge, d'abord pâle et constamment plane chez les rameaux stériles,

Digitized by Google

devient jaunâtre est assez épaisse avec l'âge ; elle tend à se recourber, puis à se réfléchir vers le bas chez les feuilles périchétiales ; elle se compose d'une seule couche de cellules allongées sur deux ou trois rangs.

Synoïque. Pédicelle 1 cent. à 1 cent 1/4. La capsule, pendante, pyriforme, de couleur grisâtre, atteint $2^{mm}1/2$ à $3^{mm}$ sur une largeur de $1^{mm}$; elle est distinctement courbée dans sa partie moyenne, et son aspect est le même que chez les variétés ordinaires du Bryum arcticum ; le sporange, oblong et quelquefois un peu enflé, égale $1^{mm}1/2$ ; le col, à peu près de même longueur, est graduellement rétréci jusqu'à sa base. L'opercule, légèrement coloré en jaune, forme un cône court, surmonté d'un mamelon assez obtus.

Péristome orangé, haut d'environ $0^{m}35$ ; les dents, d'un rouge ferrugineux, adhérent au péristome interne ; leurs plaques dorsales, papilleuses et d'un gris foncé, semblent souvent presque carrées. 20 à 25 articulations ventrales, munies de lamelles longues et étroites, qui viennent se rattacher à l'endostome, et qui forment avec lui des séries de cellules ; mais en outre on observe ordinairement sur chacune des plaques ventrales une cloison accessoire, de même aspect et de même consistance que les articulations normales qu'elle relie entre elles ; ces cloisons sont verticales ou obliques, quelquefois elles forment avec les articulations horizontales des angles très inclinés ; elles semblent en général très peu épaissies, et souvent comme membraneuses. Il n'y en a jamais qu'une seule pour chaque article, et elles ne constituent ainsi qu'une seule série verticalé sur la ligne médiane de chaque dent. Ces séries sont même loin d'être complètes ; on rencontre assez fréquemment des dents dont la plupart des articles sont simples, les cloisons accessoires ne se montrant par ci par là que sur un petit nombre de plaques ; il y a même des dents qui restent régulières dans toute leur longueur ; quelquefois aussi on observe des plaques ventrales qui, au lieu de se développer vers leur milieu en une cloison linéaire, paraissent brièvement lobées sur un de leurs bords, l'épaississement s'étant arrêté en s'étendant en largeur vers le bas de l'article, au lieu de se prolonger sur toute sa hauteur.

Le péristome interne est bien adhérent dans les capsules jeunes ; plus tard il semble se dégager par places, et j'ai pu observer de temps en temps quelques processus libres, filiformes et entiers ; je n'ai jamais aperçu de cils. Les spores atteignent dans certaines capsules de 33 à 35 μ en diamètre ; j'en ai rencontré d'autres où elles ne mesuraient guère que 25 μ.

Digitized by Google

Cette plante a été trouvée en août 1896 par M. Brotherus dans la vallée de Koissu, qui appartient à la région alpine du Kungei-Ala-Taou. Elle ne se distingue pas notablement des formes européennes du Bryum arcticum, par exemple de celles que le pasteur Kaurin avait observées dans les monts Dovre, de celles que M. Meylan a récoltées en plusieurs endroits sur les sommets du Jura suisse, enfin de celle qui a été trouvée récemment en Ecosse par M. Dixon; elle ne paraît pas différer de chacune de ces variétés prise en particulier plus que celles-ci ne diffèrent entre elles.

D'autres échantillons, qui proviennent de la région sylvatique supérieure du Terskei-Ala-Taou, tout en montrant un péristome très analogue, tendent à se rapprocher du Bryum Brownii par leur inflorescence, et représentent d'ailleurs par l'ensemble de leurs caractères une espèce très distincte.

*Bryum vernum* species nova.

Petites plantes, médiocrement rameuses, égalant de 7 à 8 mm. La tige fertile, haute de 5 à 6 mm, porte, au-dessus du périchèse, deux ou trois rameaux stériles, qui la dépassent un peu. Feuilles inférieures des rameaux ovales, obtuses, très courtes (moins d'1 mm); les suivantes, progressivement plus longues, mesurent de 1 à 2 mm sur 0mm 80; les moyennes se rétrécissent vers le haut en un acumen assez large, formé entièrement par le limbe, la nervure disparaissant avant le sommet; les supérieures sont brièvement cuspidées par la nervure; le cuspis, épais et jaunâtre, montre quelquefois une ou deux dents. Toutes ces feuilles des branches stériles sont planes sur les bords et dépourvues de marge; les cellules du contour ne diffèrent pas de celles du milieu. Sur les tiges fertiles les feuilles du bas sont aussi courtes et obtuses; celles du périchèse, lancéolées et rétrécies par degrés supérieurement, mesurent de 1 mm 1/2 à 2 mm; leur nervure finit d'abord avant l'extrémité, puis elle se confond avec le limbe pour former l'acumen. Le tissu est composé de cellules rhomboïdales, longues de 17 à 19 μ sur une longueur de 50 à 60 μ; la marge, assez mal délimitée, est formée de deux ou trois rangs de cellules allongées; les bords, en général plans, tendent cependant à se recourber ou à se réfléchir vers le bas.

Inflorescence monoïque; le pédicelle varie de 1 cent. à 2 cent. 1/2; la capsule est plus ou moins renversée; grisâtre et régulièrement ovale, elle mesure en longueur de 1 mm 1/2 à 2 mm avec une largeur uniforme de 0mm 90; nullement rétrécie à sa base ni à son sommet, elle devient béante après la sporose. Opercule en cône élevé, plutôt obtus, de même diamètre que le sporange, jaunâtre.

PHILIBERT. *(A suivre)*

Digitized by Google

## Muscinées de Tunisie récoltées par *M. Ern. de Bergevin*

Dans deux courses rapides faites à travers la Tunisie et l'Algérie en 1897 et 1898, mon ami M. de Bergevin a pu recueillir un certain nombre de muscinées. Absorbé en ce moment par ses occupations professionnelles, il a bien voulu, en m'adressant ses échantillons et quelques notes intéressantes que je résume ci-après, me charger d'étudier et de faire connaître ses récoltes. La présente note mentionnera seulement les muscinées qu'il a rapportées de Tunisie ; celles d'Algérie feront l'objet d'une note prochaine.

La Tunisie est loin d'être le coin de terre rêvé des bryologues. A part le triangle compris au nord d'une ligne menée du cap Bon vers Tébessa (à la limite de la province de Constantine), triangle qui comprend les massifs montagneux de la Kroumyrie, de Hammam-el-Lif, de Zaghouan, du Kef et du Djebel Dellel, tout le reste de la Régence se partage entre deux régions presque aussi hostiles l'une que l'autre à toute végétation muscinale : le Désert au sud, avec ses sables et ses chotts, et le Sahel (ou région subdésertique), qui s'allonge sur tout le littoral oriental, en formant une bande plus ou moins large et légèrement accentuée, insensiblement reliée au désert proprement dit. Tous les cours d'eau, excepté la Medjerda et l'Oued Mellek, ont un régime torrentiel, c'est-à-dire qu'ils sont à sec une partie de l'année, offrant des lits très larges, boueux ou garnis de petits cailloux roulés, où ne poussent que des lauriers-roses superbes ; leurs berges sont sablonneuses et arides. Les éléments minéralogiques qui dominent dans la constitution du sol sont, en première ligne le calcaire, puis la silice et le chlorure de sodium. Le calcaire, jurassique ou crétacé, forme la plus grande partie des massifs montagneux et des plateaux élevés ; on y trouve cependant çà et là quelques îlots quartzeux. Les marnes et les roches siliceuses ou argilo-siliceuses constituent le Sahel ainsi que les alluvions des principales rivières.

Si, aux conditions défavorables que présente la Tunisie pour le développement des muscinées, on ajoute que le voyage de M. de Bergevin s'est accompli à un moment de l'année où l'ardeur du soleil dessèche et grille toute végétation, on ne sera pas surpris que, malgré son zèle et son œil très exercé, notre ami n'ait pas fait des récoltes plus abondantes. Au reste, l'exploration scientifique de la Tunisie, entreprise récemment par M. Patouillard, sous les auspices du ministère de l'Instruction publique, n'a donné à

Digitized by Google

M. Bescherelle, chargé de l'étude des mousses, que 65 mousses et une seule hépatique.

En prenant pour base le travail de M. Bescherelle, qui fait partie du *Catalogue raisonné des plantes cellulaires de la Tunisie* publié en 1897, les recherches de M. de Bergevin ajoutent à nos connaissances bryologiques sur ce pays 12 mousses et 2 hépatiques (1). Les noms de ces espèces nouvelles figurent en **caractères gras** dans la liste générale suivante :

## MUSCI

*Hymenostomum tortile* Br. eur ; *c. fr* — Hammam-el-Lif près Tunis : pied du pic Bou-Kournin, altit. 100 m., 25 avril 1897 ; Maxula-Rhadès : berges de l'Oued Miliane, sous un fourré de Cactus Opuntia, 2 mai ; Aïn-Draham (Kroumyrie), talus herbeux à 700 m. d'altitude, 26 juin.

**Gymnostomum calcareum** Nees et H. ; *ster.* — Hammam-el-Lif : base du pic Bou-Kournin à 100 m. et lit desséché d'un ruisseau vers 50 m. d'altit. 25 avril 1897.

**Dicranella rubra** Kindb. (= *D. varia* Schp.) ; *c. fr.* — Maxula-Rhadès : fossé de la route de Hammam-el-Lif, 2 mai 1897

*Fissidens incurvus* Schwaeg. ; *c. fr.* — Maxula-Rhadès ; avec l'espèce précédente.

**Trichostomum nitidum** Schp. α **obtusum** Boul. ; *stér.* — Rochers parmi les ruines de Carthage, 12 juin 1898 — Forme à feuilles non cassées, longues de 2 1/2 à 3 mm. au plus, très obtuses arrondies au sommet, à nervure très brillante à l'état sec et à peine excurrente en un gros et très court mucron.

**Barbula ambigua** Br. eur. ; *c. fr.* — Souk-el-Khmis : sous des eucalyptus le long de la voie ferrée, 1er juill. 1897.

**B. unguiculata** Hedw. ; *c. fr.*— Aïn-Draham : parois maçonnées d'un ruisseau, vers 700 m., 26 juin 1897.

**B. cylindrica** Schp. ; *c. fr.* (fructifications trop vieilles). — Aïn-Draham : au voisinage de l'espèce précédente.

**B. gracilis** Schwaeg. ; *ster.* — Maxula-Rhadès : sables maritimes, 2 mai 1897 ; Sousse (Sahel) : au sud-ouest de la ville, sur la terre desséchée dans une plantation d'oliviers, 31 mai ; Teboursouk (Tunisie centrale) : parmi les rochers, 29 juin.

**B. Hornschuchiana** Schultz ; *ster.*—Maxula-Rhadès : sables de la lagune, 2 mai 1897 ; Souk-el-Khmis, le long de la voie ferrée sous les eucalyptus, 1er juillet.

(1) Un *Fossombronia* reçu ces jours derniers de M. Thériot, et qui figure ci-après, porte à 3 le nombre des hépatiques nouvelles pour la Tunisie.

Digitized by Google

*B. squarrosa* Brid. ; *ster.* — Pic d'Hammam-el-Lif : sur la terre, vers 400 m., 25 avril 1897.

*B. lævipila* Brid. ; *c. fr.*— Teboursouk : sur des oliviers, vers 300 m., 29 juin 1897.

*B. ruralis* Hedw. ; *c. fr.* — Teboursouk : sur des rochers, vers 300 m., 29 juin 1897.

*Grimmia apocarpa* Hedw. ; *c. fr.* — Hammam-el-Lif : flancs ravinés du pic Bou-Kournin, à 100 m., 25 avril 1897. — Forme à feuilles toutes mutiques-subobtuses.

*G. leucophæa* Grev. *c. fr.* (capsules vieilles). — Hammam-el-Lif : sommet du pic (576 m.), sur roche siliceuse, 25 avril 1897.

*Orthotrichum*... sp. ? — Aïn-Draham : sur chêne liège, à 700 m., 26 juin 1897. Echantillons malheureusement indéterminables, vu leur état de stérilité ; ce n'est, toutefois ni *O. cupulatum* ni *O. Sturmii*, les deux seules espèces du genre mentionnées par M. Bescherelle.

*Funaria hygrometrica* Hedw. ; *c. fr.*—Tunis : sur la terre dans un petit bois de pins bordant la Sebka-es-Sedjoumi, 14 mai 1897.

*Bryum torquescens* Br. eur. ; *c. fr.* — Tunis : avec l'espèce précédente.

*B. capillare* L. ; *ster.* mais dioïque. — Aïn-Draham : sur la terre parmi les chênes lièges, vers 700 m , 26 juin 1897.

*B. atropurpureum* Web. et M. ; *c. fr.*— Maxula-Rhadès : sables maritimes, 2 mai 1897 ; Tunis : sur la terre, avec *B. torquescens* et *Funaria hygrometrica*, 14 mai ; Teboursouk : rochers arides, 29 juin ; Souk-el-Khmis : sous les eucalyptus le long de la voie ferrée, 1er juillet.

*Leptodon Smithii* Mohr ; *ster.* — Aïn-Draham : sur chênes lièges vers 700 m., et sur chêne zeen (*Quercus Mirbeckii*) au camp de la Santé, à 600 m., 26 juin 1897.

*Leucodon sciuroides* Schwaeg. var. *morensis* Schp. ; *ster.* — Aïn-Draham : sur chêne zeen, au camp de la Santé, à 600 m., 26 juin 1897.

**Pterigynandrum filiforme** Hedw. ; *ster.* — Aïn-Draham : sur chêne liège, à 700 m., 26 juin 1897.

**Brachythecium rutabulum** Br. eur.? (vel *salebrosum*) ; *ster.* — Aïn-Draham : forêt du camp de la Santé, à 600 m., sur la terre, 26 juin 1897 ; Hamman-el-Lif : fossé argileux, sous un fourré de Cactus Opuntia, 2 mai.

**Scleropodium illecebrum** Br. eur. ; *ster.* — Hamman-el-Lif : sommet du Bou-Kournin. 25 avril 1897. — Forme robuste, que l'on peut facilement confondre avec *Hypnum purum*.

*Eurhynchium circinatum* Br. eur. ; *ster.* — Pic de Hammann-el-Lif, à 300 m., sur la terre, 25 avril 1897 ;

Digitized by Google

ruines de Carthage : sur la terre et les pierres, 12 juin 1898.

*Rynchostegium confertum* Br. eur.; *c. fr.* — Aïn-Draham : sur la terre et au pied des chênes lièges, vers 700 m., 26 juin 1897.

**R. megapolitanum** Br. eur. var. *meridionale* Schp.; *ster* — Tunis : sur coteau graveleux et calcaire, au pied du fort de Sidi-bel-Hassan, 22 avril 1897.

HEPATICÆ

**Radula complanata** Dum.; *ster.* — Aïn-Draham : au pied d'un chêne liège vers 700 m., 26 juin 1897.

**Madotheca platyphylla** Dum.; *ster.* — Aïn-Draham : associé à l'espèce précédente.

**Fossombronia caespitiformis** de Not.; *c. fr.* — Zaghouan : sur la terre humide, avril 1899 (leg. Thériot).

*Lunularia cruciata* Dum.; *ster.* — Maxula-Rhadès : fossé de la route de Hammam-el-Lif, 2 mai 1897.

L. CORBIÈRE.

---

## Guide du Bryologue et du Lichénologue aux environs de Grenoble *(suite)*

### *L'Alpe du Mont-de-Lans et Piemeyan*

Du Mont-de-Lans aux prairies de l'Alpe, le chemin fréquenté tient constamment la direction du sud. Après une heure de montée environ, l'on entre dans les prairies de l'Alpe.

De ces prairies nous entrons aussitôt, par une descente à l'est, dans le vallon situé à la base de la montagne de la Belle-Etoile; c'est notre passage pour aller gravir Piemeyan, monticule pyramidal qui présente trois zônes bien distinctes. Rien n'est plus facile que l'ascension du Piemeyan ; aussitôt descendus, nous reprenons notre herborisation en explorant la petite côte qui, à la base du monticule, allonge et incline vers le nord son dos verdoyant : ses pelouses, tantôt sèches et graveleuses, tantôt fraîches et humides, sont une localité chère aux mousses et aux hépatiques. Des recherches un peu attentives nous y font trouver *Rhacomitrium patens* et *sudeticum*, *Amphoridium Mougeotii* stérile, *Dicranella subulata*, *Distichium inclinatum*, *Catoscopium nigritum*, *Webera nutans*, *elongata*, *polymorpha* type et var. *affinis*, *Bryum alpinum*, *fallax* Milde, *pallescens*, *cirratum*, *Meesia alpina*, *Mnium stellare*, *punctatum* et *spinosum*, *Platygyrium repens* rare, *Hypnum fastigiatum* et *Sommerfelti*, *Plagiothecium*

Digitized by Google

*nitidulum*, *Encalypta ciliata* et *rhabdocarpa*, *Myurella julacea*, ici assez commun au milieu des gazons, au pied de la côte. Mêlées à ces différentes mousses, viennent, entre autres hépatiques, *Jungermannia acuta*, *obovata*, *Schraderi*, *alpestris*, *Plagiochila asplenioides* var. *minor*, *Preissia commutata*.

La côte que nous venons de parcourir se termine brusquement; taillée à pic, la montagne ouvre tout à coup au-dessous de nous un profond et long abîme qui s'étend de l'ouest à l'est pour s'arrêter à la puissante et large cascade dont les eaux, précipitées du sein des glaciers, vont bondir avec fracas dans la vallée sauvage du Pénail. Cependant, la partie de la haute muraille au bord de laquelle nous sommes pour ainsi dire suspendus touche presque à son extrémité ouest, et nous n'avons qu'à avancer un peu sur notre gauche pour aller prendre un passage facile qui conduit à la base de la montagne escarpée ; c'est en le suivant que nous voyons, contre les rochers et dans les fissures, de petites touffes assez fréquentes d'*Encalypta apophysata*, espèce rare, qui n'était encore connue en France qu'au sommet du Chasseron dans le Jura.

Aux mousses de Piémeyan réunissons celles que nous avons observées à l'Alpe, sur les rochers épars au milieu des prairies, ce sont plus particulièrement : *Distichium capillaceum*, *Grimmia commutata*, *ovata* et *alpestris*, *Rhacomitrium microcarpum*, *Cynodontium polycarpum* var. *strumiferum*, *Polytrichum juniperinum* var. *alpinum*, *Hypnum uncinatum* var. *plumosum*.

Soit à Piémeyan, soit sous la montagne de Belle-Etoile, soit à l'Alpe, nous avons vu sur les schistes et sur les rochers d'assez nombreux lichens; pour en citer les principaux, nommons: *Parmelia contortuplicata* et *albinea*, *Lecanora vitellina*, *Placodium elegans* et *variabile* var. *alpestre*, *Squamaria chrysoleuca* et *melanophthalma*, *Parmelia omphalodes* Ach., *Fahlunensis*, *encausta*, *lanata* et *stygia*, *Lecanora ventosa*, *tenebrosa*, *aurantiaca* var. *erythrella*, *Ramalina polymorpha*, *Thamnolia vermicularis*, *Umbilicaria cylindrica et atropruinosa*, *Cladonia rangiferina* et *racemosa*. Duby indique dans nos Alpes le *Sphærophorus compressus* ; je l'ai souvent cherché, soit au Mont-de-Lans et dans les environs, soit ailleurs, sans avoir jamais pu le rencontrer.

*(A suivre)* RAVAUD.

---

Digitized by Google

## Bibliographie

ARNELL (H. W.).—Moss-Studier: *Bryum.* (Bot. Notiser, avril 1899).

BECKETT (T. W. N.). — New Zealand Mosses (Trans. and Proceed. of the New Zealand Institute, XXIX). 3 pl.

BROWN (R.). — New Zealand Musci : Notes on the genus Dicranum. Notes on the New Zealand Musci and description of new Species. Further notes on the New Zealand Musci : genus Trichostomum (*ibid.* XXIX). 46 p. et 15 pl.

BROWN (R.). — New Zealand Musci : Seligeria, Tortula Streptopogon, Dandia (*ibid.* XXX). 16 p. et 7 pl.

BRYHN (N.). — Mosliste fur Norbyknol. (Bot. Notis., avril 1899).

FAMILLER (Ig.). — Zusammenstellung der in der Umgebung von Regensburg und in der gesammten Oberpfalz bisher aufgefundenen Moose. (Denkschr. Kgl. bot. Ges. Regensburg, VII, p. 1-47).

GROUT (A. J.).— Rare or otherwise interesting mosses of Plymouth, N. H. (Rhodora, I, p. 53-55).

HERZOG (Th.). — Standorte von Laubmoosen aus dem Florengebiet Freiburg. (Mitth. d. bad. botan. Vereins, 1899, p. 105-115).

JONSSON (Helgi).— Flora en paa Snœfellsnœs og Omegn : Mosser af C. JENSEN. — (Botanisk Tidsskrift, XXII, p. 177-184).

LAUBINGER (C.). — Laubmoose der Umgegend von Kassel. (Abhandl. des Vereins für Naturk zu Kassel, 1899, p. 55-61).

M'ARDLE (David) et Rev. H. W. LETT. — Report on Hepaticæ collected at Torc Waterfall, Killarney, in 1897. (Proc. of the Irish Acad., V, n° 2, May 1899, p 317-328, pl. 8 et 9).

SŮSEFF (P. W.). — Sostaff briologitcheskoï flori Permskago Kraia (Bull. Soc. Imp. der Naturalistes Moscou 1898, p. 264-301). — Flore bryologique de la Soc. Imp. des Naturalistes de Perm, 171 espèces.

ULE (E.) — Die Verbreitung der Torfmoose und Moose in Brasilien. (Engler's Bot Jahrb. XXVIII, p. 238)

AUG. LE JOLIS.

J. CARDOT. — Etudes sur la *flore bryologique* de *l'Amérique du Nord* (Bulletin de l'Herbier Boissier, 1899, pp. 330-380 et pl. 7-10). Tirage à part chez l'auteur, à Stenay (Meuse), prix : 5 fr.

Digitized by Google

M. Cardot s'est proposé de faire une révision des types d'Hedwig et de Schwægrichen provenant de l'Amérique du Nord. Cette révision des 115 espèces de cette contrée décrites et figurées par Schwægrichen présente un grand intérêt ; faite sur les échantillons types conservés dans l'herbier des auteurs, elle permet de fixer d'une façon définitive l'identité spécifique de ces mousses, au sujet de plusieurs desquelles régnait encore une grande incertitude. — Les 4 planches contiennent les caractères de 35 espèces.

J. Héribaud. — Les *Muscinées d'Auvergne*. Un fort volume gr. in-8 de 544 p. — Prix : 15 fr. chez P. Klincksieck, rue des Ecoles, 52, à Paris ; chez Bellet, libraire, et chez l'auteur à Clermont-Ferrand.

L'Auvergne se compose des départements du Puy-de-Dôme et du Cantal, c'est-à-dire de la partie la plus riche du centre de la France. L'auteur a fait un grand nombre d'excursions dans cette région jusqu'ici inexplorée sur beaucoup de points, aussi ses découvertes sont-elles importantes.

L'ouvrage est divisé en deux parties, la première comprend : géologie, hydrologie, climatologie, propagation et conditions d'existence, régions bryologiques, florules comparées. La deuxième partie, qui commence à la page 187, contient la disposition systématique des Muscinées d'Auvergne.

Cette seconde partie n'est pas un simple catalogue, beaucoup d'espèces sont accompagnées de notes indiquant les caractères qui permettent de les distinguer des espèces voisines.

C'est un ouvrage *excellent*. Je n'y trouve qu'un défaut, qui n'est pas scientifique, c'est la grosseur du volume. On aurait pu, en diminuant les blancs, les marges et les interlignes, le réduire presque de moitié et le vendre moins cher puisqu'il aurait coûté moins.

F. Stephani. — *Species Hepaticarum* (suite). Bulletin de l'Herbier Boissier, 1899, pp 381-407.

Cette livraison contient les genres : Wiesnerella (1 espèce), Preissia (1 esp.), Marchantia (les 34 premières espèces). Un tableau indique la division des 67 espèces de ce genre en 3 grandes sections : capitule femelle symétrique, capitule fem. asymétrique et les incertæ sedis. La première section est divisée en 4 et la seconde en 3 sous-sections d'après la forme des lobes ; elles sont elles-mêmes subdivisées suivant la forme des capitules, des lobes et des pores.

S. Salmon. — Notes on the genus *Nanomitrium* (Linnean Society's Journal-Botany, vol. XXXIV, pp. 163-170 et pl. 5).

Dans plusieurs espèces de ce genre, notamment le

Digitized by Google

N. tenerum d'Europe, la capsule présente une ligne circulaire de cellules étroites et elle s'ouvre régulièrement suivant cette ligne; elle est donc munie d'un véritable opercule. Dans d'autres espèces on ne remarque pas cette ligne de cellules spéciales et elle s'ouvre plus ou moins irrégulièrement. Les figures de la planche donnent la structure des capsules de 5 espèces.

S. Salmon. — A new moss from Afghanistan (Journal of Botany, 1899) 2 p. et 1 pl. — Description et figures du *Tortula media*, plante voisine du T. pusilla (Pottia cavifolia).

G. Kennedy. — New moss from M. Desert Island (Rhodora, 1899, n° 5, pp. 78-80 et pl. 5). — Description et figures du Pottia Randii, espèce nouvelle voisine du P. littoralis : capsule inégale avec orifice oblique et col distinct, feuilles marginées.

K. Loitlesberger. — Verzeichnis der gelegentlich einer Reise im Jahre 1897 in den *rumänischen Karpathen* gesammelten *Kryptogamen* (Annalen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseum, Band XIII, Heft 2-3, pp. 189-195). — Une notice sur la distribution des Hépatiques dans cette région et le catalogue de 75 espèces avec des notes sur un certain nombre d'entre elles.

## Nouvelles. — Questions

W. Pearson. — *Hepaticæ of the British Isles.* — Très important ouvrage qui paraîtra en 28 livraisons mensuelles avec 8 planches chacune, au prix de 7 sh. 6 pour l'édition à planches coloriées et de 5 sh. pour l'édition à planches noires. En souscrivant dès aujourd'hui à l'ouvrage complet, qui formera 3 gros volumes, et, en payant le prix total, on obtiendra une réduction de 10 °/₀ : l'édition avec pl. coloriées pour 9 l. 9 s. (environ 236 fr.) au lieu de 10 l. 10 s. — L'édition avec fig. noires pour 6 l. 6 s. (environ 157 fr. 50) au lieu de 7 l.

Dans les *British Hepaticæ* de Carrington un grand nombre de figures est resté sans nom, l'ouvrage ayant été interrompu par la mort de l'éditeur. Ces noms ont-ils été publiés ailleurs? si oui, où; si non quelque bryologue pourrait-il donner les noms dans la Revue; il rendrait service à beaucoup de personnes.

M. Pearson pourrait certainement répondre à cette question, je le prie d'envoyer une note à la Revue pour le prochain numéro.

Caen. — Imprimerie E. Lanier, 1 et 3, rue Guillaume. — 9369

Digitized by Google

N° 5 26e ANNÉE 1899

# REVUE BRYOLOGIQUE

PARAISSANT TOUS LES DEUX MOIS

Les Manuscrits doivent être écrits en français, en latin ou en anglais

Sommaire du n° 5

Suggestions for a more satisfactory Classification of the Pleurocarpous Mosses. GROUT. — Names of species, in Carrington's British Hepaticæ. PEARSON. — Brya de l'Asie Centrale *(suite)*. PHILIBERT. — Bryum Delphinense. CORBIÈRE. — Bibliographie.

## Suggestions for a more satisfactory classification of the Pleurocarpous Mosses (1)

Although it is axiomatic that the classification of plants having an alternation of generations should be based on characters of both sporophyte and gametophyte all our present systems err in the case of the moses in giving too much weight to the characters of one or the other, either as a whole or in individual cases. Schimper, who is followed by most recent authors including Lesquereux and James, and Limpricht, gave a very disproportionate weight te sporophyte characters. Lindberg's more scientific arrangement often emphasizes single characters out of all proportion to their relative weight. A most conspicuous example of classifying mainly by sporophyte characters is the group or subfamily *Isotheciae* of Limpricht's Laubmoose. This includes *Cylindrothecium*, *Climacium*, *Isothecium*, *Orthothecium*, *Homalothecium*, *Platygyrium*, and *Pylaisia*. The only common characters of these genera are the erect nearly symmetric capsule, and endostome without cilia; the gametophyte characters, on the other hand, are very dissimilar and indicate relationships in several different groups. In the case of *Homalothecium* every character except those mentioned above indicates the closest kind of a relationship with *Camptothecium*. The habit and general appearance, leaf characters, and seta are those of *Camptothecium;* the capsule, even, is often somewhat curved. Limpricht recognizes thus but considers the sporophyte characters enough to place the

(1) The genera names are mainly Schimper's and though many are untenable the article will be more easily read by many.

Digitized by Google

two genera in different subfamilies. *Climacium* and *Isothecium* have almost no gametophyte characters in common with the other genera, except, of course, such as are common to all the *Hypnaceae*. In all gametophyte characters *Pylaisia* and *Climacium* are as far apart as any two genera of the family (*Hypnaceae*). The gametophyte characters of *Pylaisia* show it to be much more closely related to certain species of *Hypnum* than to any genera of the *Isotheciae*.

If the number of cilia were constant in each species and were there no vestiges of cilia in species in wich they are usually lacking, the absurdity would be great enough, but as a matter of fact the number of cilia in the endostome of the *Hypnaceae* is known to vary even on the same capsule. In *Brachythecium Fendleri*, which is discribed by Sullivant as having cilia solitary and short or none, other capsules from the type specimen possess two well developed cilia. It is well known that in *Pylaisia*, particularly in *P. polyantha pseudo-platygyria* (Kindb ) vestigial cilia are quite conspicuous. In *Brachythecium Utahense*, a close relative of *B. collinum*, the capsule is erect and symmetric and the cilia vestigial as in *Pylaisia*. No argument is neccessary to show the worthlessness of the erect symmetric capsule as a distinction between families and subfamilies; the occurrence of capsules of both shapes within the same genus is of too common occurrence. Another illustration of the anadequacy of sporophyte classification is the inclusion of such diverse forms as *Eurhynchium Stokesii* and *E. piliferum* in the same genus because both have rostrate opercula. The illustrations given above have been taken from Limpricht's work as he is, perhaps, the latest and best exponent of Schimper's classification. Mr. E. N. Dixon in his admirable Handbook of the British Mosses has avoided most of the conspicuous errors of this system.

The placing of *Porotrichum* in the *Neckeraceae* because of the habit and structure of the leaf cells, all the other characters indicating the closest kind of a relationship with the *Hypnaceae*, illustrates Lindberg's tendency to give single characters, especially gametophyte characters, undue weight. Another illustration is his placing *Hypnum Ruthenicum* Weinm. with *Climacium*.

The question of what characters shall be chiefly considered in the classification of the pleurocarpous mosses is not easy to answer. Unlike the zoologists we have little or no aid from geology and must rely wholly on the structural details of existing forms. In our present systems the general habit, the structure and arrangement of the leaf

Digitized by Google

cells, the completeness of the peristome, and the shape of the capsule have played the most important part. The *Leskeaceae* are characterized chiefly by the structure and arrangement of the leaf cells, the peristome playing an important part in the arrangement of the genera; the *Neckeraceae* and allied genera, by the general habit, structure and arrangement of the leaf cells and the general structure of the peristome; the *Hypnaceae* by the general habit, structure of the leaves and the perfect peristome.

While these characters should certainly be considered in any system there are others that should receive attention. The presence or absence of a central strand has been little considered, yet the central strand is the physiological homologue of the vascular bundle that plays so important a part in the general classification of plants and though ot much less importance will, I believe serve to indicate relationships otherwise obscure, there are cases of course where the central strand is vestigial or wholly wanting. I imagine that it would not be easy to demonstrate vascular bundles in *Wolfia* although it sposition as a vascular plant is unquestioned. The central strand is usually correlated with the presence of a costa in the leaves. A vestige of a strand is present in both *Hypnum chrysophyllum* and *H. stellatum* but the costa is usually lacking in *stellatum* and usually present in *chrysophyllum*. In *Hypnum vernicosum*, *Dychelima* and a few other aquatic or subaquatic forms the costa is well developed and the central strand lacking. Such cases are the exception and this character must certainly be of as much value as the size and shape of the capsule, yet if it were so treated *Amblystegium*, *Plagiothecium*, and some other genera would be badly shaken up.

Another important character wich has seemingly been ignored is the presence of very fine parallel transverse lines on the outer basal plates of the peristomal teeth. A complete normal Hypnaceous peristome consists of an outer row of 16 teeth composed of a cell wall thickened in several layers, and an inner row of the same number of teeth much thinner and alternating with slender hair-like processes called cilia. In *Hypnum*, *Amblystegium*, *Brachytecium*, *Eurhynchium*, *Plagiothecium*, *Camptothecium*, *Orthothecium*, *Isothecium*, *Thuidium* and smaller allied genera these lines are present on the basal segments of the teeth, extending nearly or quite half-way to the apex. The upper portion of the teeth is usually papillose. Although the number and length of the cilia, and the shape and structure of the leaf cells may vary greatly, this character si constant. The number of the segments of the teeth

Digitized by Google

which are thus marked is of course subject to some variation.

In *Entodon* and most genera of the *Leskeaceae* these lines are present to a greater or less extent in most of the species, although entirely lacking in some. In all the species of *Pylaisia* they are lacking although this genus shows strong indications of a close relationship with *Hypnum*. In all the genera the Hypnaceous peristome is degenerating; the outer teeth are less perfect and these lines when present are confined to a few basal segments, frequently being apparent on the lower one or two only. The inner peristome has changed even more, usually lacking cilia and with the teeth much reduced. In *Climacium* the *Fontinalaceae*, the *Neckeraceae*, and allied groups these lines are entirely lacking.

It seems scarcely probable that a character of this sort should be so widely present unless the plants possessing it had a common ancestry. It is present in none of the acrocarpous mosses so far as known to me, and in no pleurocarpous mosses that are not admittedly the nearest relatives of the *Hypnaceae*, unless we except the *Pterygophyllaceae* wich have an almost perfect Hypnaceous peristome but are usually put in a distinct group. In *Climacium* and the other groups mentioned as lacking these lines the peristome is so complete in many species that it can scarcely be called a degenerate Hypnaceous peristome.

When it comes to an actual arrangement of the genera in any general plan of classification there are many difficulties. As has already been suggested, the first and greatest is that we have no fossils to aid us in determining what was the primitive form. It may weld be that there were at least two separate lines of descent from the acrocarpous mosses, one for each of the great groups outlined above, with possibly a third for the *Fabroniaceae*. It also seems probable that *Porotrichum*, *Isothecium*, *Pterogonium*, *Lescurea*, and possibly a few other genera form a separate family, closely related both to the *Leskeaceae* and *Hypnaceae*. *Thuidium*, *Claopodium*, and their nearest allies are certainly more closely related to the *Hypnaceae* than to the *Leskeaceae* as they differ chiefly in having papillose leaf cells, wich have certainly been developed independently in several very different groups of mosses; they are probably a later offshoot from the Hypnaceous stem than those of the *Leskeaceae* having an imperfect peristome. *Climacium Ruthenicum* has a sporophyte that is perfectly Hypnaceous excepting the lack of cilia, a not uncommon lack in that group. *Climacium* proper appears

Digitized by Google

to be a unique genus not closely related to any other American or European form ; Lindberg's idea that it is most closely related to the *Fontinalaceae* may not be far from the truth.

As has been before suggested the presence or absence of a central strand is a matter concerned with genera and species rather than with larger relations.

These statements are to be taken as suggestions as the writer does not feel that his knowledge is complete enough to do more than suggest. Time will show what part the characters empasized above should play in the classification of the pleurocarpous mosses, but that they must play a far larger part than at present seems indisputable.

Boys' High School, Brookling, N. Y. (U. S. A.), August 1899.

A. J. GROUT.

---

## Names of species, in Carrington's "*British Hepaticae*"

By W. H. PEARSON

In response to your enquiry I give as far as I am able the names of the species, figured in the 16 plates, given with the 4 parts published, following the nomenclature adopted by my late friend.

*Plate I.* Fig. 1. Scalia Hookeri.
— 2. Gymnomitrium concinnatum.
— 3. Gymnomitrium crenulatum.
— 4. Gymnomitrium corallioides.

*Plate II.* Fig. 5. Nardia sphacelata.
— 6. Nos 1, 2, 3, 4. Nardia Funckii, 5, 6, 7, 8, 9. Nardia ustulata.
— 7. Nardia emarginata.

*Plate III.* Fig. 8. Nardia scalaris.
— 9. Nardia compressa.
— 10. Plagiochila tridenticulata.
— 11. Plagiochila interrupta.

*Plate IV.* Fig. 12. Plagiochila asplenioides.
— 13. Plagiochila exigua.
— 14. Nos 1 to 11, (delete the line separating numbers 2-5-6 et 7 from the others).

*Plate V.* Fig. 15. Scapania nemorosa.
— 16. Scapania purpurescens.
— 17. Scapania undulata.

Digitized by Google

*Plate VI.* Fig. 18. Scapania uliginosa.
— 19. Scapania irrigua.
— 20. Scapania planifolia.

*Plate VII.* Fig. 21. Scapania nimbosa.
— 22. Scapania subalpina.
— 23. Scapania curta.

*Plate VIII.* Fig. 24. Scapania umbrosa.
— 25. Scapania compacta.
— 26. Nos 1, 2, 3, 5. Scapania aequiloba, nos 4, 6, 7, 8. Scapania resupinata.

*Plate IX.* Fig. 27. Scapania Bartlingii.
— 28. Saccogyna viticulosa.
— 29. Mylia anomala.
— 30. Mylia Taylori.

*Plate X.* Fig. 31. Nardia Carringtoni.
— 32. Trichocolea tomentella.
— 33. Acrobolbus Wilsoni.

*Plate XI.* Fig. 34. Jungermania Schraderi.
— 35. Nardia obovata.
— 36. Nardia hyalina.

*Plate XII* Fig. 37. Diplophyllum Dicksoni.
— 38. Diplophyllum albicans.
— 39. Diplophyllum opppositifolium.

*Plate XIII.* Fig. 40. Jungermania cordifolia.
— 41. Jungermania lanceolata.
— 42. Jung. nana et Jung. tersa (f. 4 et 6).

*Plate XIV.* Fig. 43. Jungermania sphaerocarpa.
— 44. Jung. pumila (n° 3 Jung. riparia W. H. P.).
— 45. Jungermania riparia et Jung. tersa (n° 3)?

*Plate XV.* Fig. 46. Jungermania crenulata.
— 47. Jungermania gracillima.
— 48. Jungermania minuta.

*Plate XVI.* Fig. 49. Jungermania exsecta.
— 50. Jungermania Donniana.
— 51. Jungermania capitata.

---

Digitized by Google

## Brya de l'Asie Centrale. 3e article *(suite)*

Dents longues de 0mm 30 à 0mm 32, d'un jaune pâle tendant un peu à l'orangé, à base concolore ; la lame dorsale, mince et non séparable, ne présente pas de coloration distincte ; son réseau est invisible. 17 à 20 plaques ventrales, à trabécules médiocrement saillantes ; elles paraissent souvent partagées chacune vers leur milieu par une cloison verticale ou oblique, assez mince, qui relie entre elles les deux articulations voisines ; mais cette particularité n'est pas constante ; on rencontre aussi des dents dont tous les articles sont simples, et même chez celles où l'on observe des plaques ainsi divisées, il y en a fréquemment d'autres qui restent entières.

L'endostome paraît légèrement adhérent dans l'origine, mais il devient bientôt libre, et il est régulièrement développé ; la membrane atteint le tiers de la hauteur totale ; les processus, linéaires et acuminés, à peu près aussi longs que les dents, sont entiers ou percés de fentes étroites sur la carène ; deux cils courts ou à peine visibles. Les spores mesurent ordinairement 25 μ, rarement jusqu'à 30 μ en diamètre.

Par ses plaques ventrales pourvues assez ordinairement chacune d'une cloison accessoire, cette espèce a de l'analogie avec le Bryum arcticum ; par son inflorescence elle est plus voisine du Bryum Brownii. D'un autre côté, par la structure de ses feuilles, elle se rapproche du groupe que nous avons décrit sous le nom de *mucronatum*. Récoltée vers la région sylvatique supérieure du Terskei-Ala-Taou, dans la vallée de Dschuka, le 5 août 1896, elle portait des capsules bien mûres, en grande partie déoperculées, tandis que les autres Brya recueillis le même jour au même endroit étaient en général encore loin de leur maturité ; elle est donc remarquablement précoce.

Deux autres formes, provenant de la même station, mais à fruits plus tardifs, approchent de plus près du Bryum Brownii, tel qu'il a été observé dans les montagnes de la Norwège et dans la région arctique. La première semble lui être presque identique.

### *Bryum Brownii* var. *Terskeanum*

Plante s'élevant à un centimètre ou un peu plus, mais en somme moins développée que les variétés européennes de l'espèce, rameuse, dressée. Les branches se terminent, les unes par une fleur mâle, les autres par une fleur fe-

Digitized by Google

melle et ensuite par un fruit ; les feuilles, ovales lancéolées, égalent 2mm à 2mm 1/2 sur 0mm80 à 0mm90 ; elles sont acuminées en une longue pointe, ferme et dentée, formée par la nervure ; celles des branches mâles ont une marge distincte, mais assez pâle, qui ne paraît jamais se réfléchir ; chez celles de la plante fructifère la marge devient plus épaisse, colorée en jaune ou en brun, et forme souvent une sorte de bourrelet; sur une coupe transversale ce bourrelet présente une section tout à fait ronde, où l'on distingue un cercle régulier de cinq à six cellules, disposées ainsi sur deux ou trois couches. On rencontre aussi des rameaux stériles, dont les feuilles semblent en grande partie dépourvues de marge. Tissu épais : les cellules, d'abord opaques et très chargées de chlorophylle, deviennnent vides et hyalines chez les vieilles tiges ; elles constituent des rhombes réguliers, qui mesurent de 40 à 50 μ sur 17 à 19 μ.

Inflorescence constamment monoïque. Le pédicelle atteint 2 centim. La capsule, grisâtre, pyriforme (2mm 1/2 sur 0mm80), est rétrécie inférieurement en un col bien distinct et assez allongé. L'opercule rougeâtre forme un cône régulier et aigu, avec un mamelon d'un rouge foncé. Les spores mesurent de 32 à 36 μ. Péristome grisâtre, tendant à l'orangé ; dents longues 0mm40, à base concolore : environ 30 articulations ventrales, serrées, à lamelles saillantes. Couche dorsale pâle et à peine papilleuse ; son réseau n'est pas apparent.

En général, le péristome typique du Bryum Brownii s'éloigne assez notablement de celui du Bryum arcticum, pour se rapprocher, par sa structure plus complexe, de ceux du Bryum pendulum et du Bryum Warneum : les plaques ventrales des dents sont souvent divisées chacune en plusieurs compartiments, comme si elles étaient composées de trois ou quatre cellules intérieures, dont les parois sont épaisses et colorées. On rencontre cependant, même chez les variétés norwégiennes, des capsules où cette complexité diminue; les cloisons accesssoires se réduisent quelquefois à une seule série, placée sur la ligne médiane, et chaque article est ainsi partagé seulement en deux moitiés. C'est ce que l'on observe ici, chez notre plante de Dschuka : on distingue, le long de chaque dent, une ligne verticale très épaisse et irrégulière, qui relie entre elles toutes les articulations horizontales, et qui partage chaque plaque en deux parties à peu près égales ; les cloisons accessoires semblent partir ainsi du milieu de chaque articulation normale pour se porter plus ou moins obliquement vers l'articulation voisine; quelquefois une de ces cloisons paraît se bifurquer à son origine en deux

Digitized by Google

branches, dont l'une se dirige vers le bas, et l'autre à droite ou à gauche. Dans les articles situés vers la base de la dent, on aperçoit quelquefois des épaississements plus nombreux, qui entourent trois ou quatre compartiments distincts ; il semble même de temps en temps que ces épaississements dessinent deux couches de cellules superposées ; mais le fait est assez difficile à constater ici, à cause de l'opacité habituelle des dents, qui augmente encore vers leur base. Chez certaines variétés du Bryum pendulum on distingue au contraire très nettement ces deux couches de cellules logées dans l'intérieur de chaque plaque ventrale ; chez notre plante il y a seulement une tendance obscure à une structure analogue.

L'endostome n'est pas adhérent ; les processus, dressés entre les dents après la sporose, sont régulièrement acuminés, étroits et entiers. Cils très courts ou nuls.

Chez le Bryum Brownii typique ce dernier caractère paraît très variable, de telle sorte que dans les mêmes touffes on trouve quelquefois des capsules où les cils sont longs, bien conformés et présentent même par places un ou deux appendices, et d'autres fruits où les cils sont absents. Ce détail ne peut donc nous conduire à séparer notre Bryum de Dschuka du Bryum Brownii ; tout au plus pourrait-on le considérer, surtout en raison de ses faibles dimensions, comme une variété spéciale.

Dans la même localité, M. Brotherus a récolté une autre mousse qui, quoique très voisine de celle-ci par son système végétatif et la structure de son péristome, s'en éloigne cependant assez pour constituer, à mon avis, une espèce distincte.

### *Bryum mollifolium* species nova

Chez les formes européennes du Bryum Brownii les feuilles, surtout celles des rameaux stériles, se terminent par une longue pointe, épaisse, raide et fortement dentée, constituée en entier par la nervure ; le même caractère se retrouve dans la variété que nous venons de décrire, sauf que la nervure dépasse un peu moins longuement. Chez l'espèce que nous appelons Bryum mollifolium la pointe des feuilles est au contraire courte, moins épaisse et moins raide, nullement dentée ; sur les branches stériles l'acumen est formé d'abord entièrement par le limbe, la nervure finissant avant le sommet, puis la nervure est accompagnée par le limbe jusqu'à l'extrémité ; c'est seulement dans les feuilles supérieures qu'elle devient brièvement saillante en un mucron mince et souvent oblique. Sur les tiges fertiles ce mucron devient plus allongé, mais il reste tou-

Digitized by Google

jours entier, sans aucune trace de dents. En outre chez notre espèce le limbe des feuilles, relativement plus large, est formé d'un tissu plus mou, moins épais ; la marge n'a pas non plus la même structure ; elle se compose de cellules minces, sur une seule couche, et ne forme jamais de bourrelet ; sur une coupe transversale elle montre deux ou trois rangs de cellules étroites et allongées, dont l'épaisseur ne dépasse pas ou égale à peine celle du limbe ; elle devient quelquefois nulle chez certaines feuilles des rameaux, et là les bords sont toujours plans ; ils se réfléchissent étroitement vers la base des feuilles sur les tiges fertiles, mais en conservant la même structure. Les cellules du tissu semblent souvent plus courtes, mesurant seulement 30 à 35 μ sur 10 à 12 μ. La taille demeure à peu près la même.

L'inflorescence est toujours monoïque. Le pédicelle atteint ou dépasse 3 centim. La capsule, pendante et d'un gris uniforme, largement ovale, mesure $3^{mm}$ sur $1^{mm}$ 1/2 ; le sporange atteint $2^{mm}$ ; le col, à peine rétréci, un peu moins d'$1^{mm}$ ; l'opercule, en cône régulier peu élevé, a la même teinte que la capsule. Les dents, grisâtres avec deux articles d'un rouge orangé à leur base, sont longues de $0^{mm}37$ à $0^{mm}38$ ; leur surface externe est papilleuse, mais la lame dorsale n'est pas distincte, et son réseau est invisible. Les articulations ventrales sont nombreuses (plus de 30) et très serrées ; elles montrent une série d'épaississements, placés sur la ligne médiane, qui dessinent assez obscurément une rangée de cloisons irrégulières, verticales ou obliques, de même couleur et de même consistance que les articulations normales qu'elles relient entre elles ; ces articulations horizontales étant d'ailleurs elles-mêmes très rapprochées, le tout forme une masse grise, opaque et tenace, qu'il n'est pas aisé d'analyser. L'endostome m'a semblé d'ailleurs assez adhérent, du moins autant qu'il a été possible de l'observer dans les capsules qui n'étaient pas assez mûres.

L'ensemble de ces caractères paraît distinguer assez bien cette espèce, qui n'a été recueillie par M. Brotherus qu'en spécimens peu nombreux, mêlés à d'autres mousses ; les tiges étaient généralement en mauvais état ; les fruits seuls étaient bien conservés, encore operculés.

Bruailles (Saône-et-Loire), 30 juin 1899.

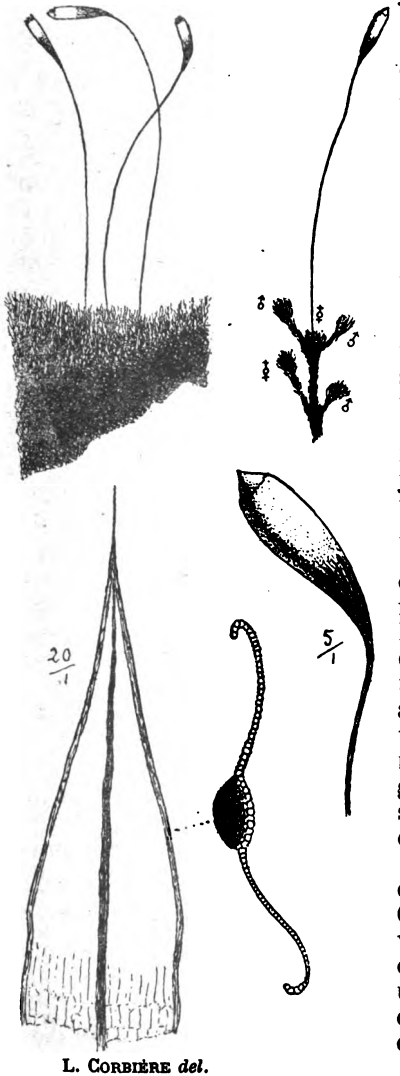
Henri PHILIBERT.

---

Digitized by Google

## **Bryum delphinense** *(nov. sp.)*

Tiges rameuses, *rouges*, longues d'environ 2 cent., en touffes denses d'un vert jaunâtre un peu brillant, enlacées jusque vers le sommet par un tomentum brun ferrugineux très abondant. Feuilles lancéolées-acuminées (env. 3 millim. sur 1), légèrement crispées-contournées par la sécheresse, un peu dilatées à la base, insensiblement atténuées au sommet, *marginées*, *entières*, concaves-carénées, *révolutées* aux bords dans toute leur longueur ; nervure forte, saillante sur le dos, *excurrente* en un poil jaune, droit ou un peu flexueux, ordinairement entier; marge jaune pâle, formée d'environ 4 rangs de cellules linéaires très allongées ; tissu ferme, formé de cellules hexagonales 3-6 fois plus longues que larges, celles de la base d'un beau rouge vif, rectangulaires, droites ou arquées, accompagnées tout à la base de 1 ou 2 rangs de cellules courtes, gonflées, formant des sortes d'oreillettes allant d'un bord à l'autre.



L. Corbière *del.*

Pédicelle rouge brun, dressé, long de 35 à 45mm. Capsule étroitement obovoïde, brune, horizontale ou subdressée, droite ou un peu ventrue, longue d'environ *6 millim.* (col et opercule compris) sur

Digitized by Google

1 1/2 à 1 3/4 de diamètre ; col *plissé-sillonné* en long, noirâtre, égalant presque la longueur du sporange ; opercule conique brièvement mamelonné. Péristome *parfait* avec cils fortement *appendiculés :* l'externe à dents pâles, orangées dans la moitié inférieure, puis incolores et papilleuses, bordées de chaque côté, depuis la base, d'une bande hyaline fortement papilleuse ; l'interne à membrane basilaire élevée et lanières percées de grandes ouvertures confluentes sur la carène.

Inflorescence *hétéroïque :* les fleurs qui terminent la tige, et en particulier les fertiles, sont synoïques ; celles qui terminent les rameaux (et peut-être certaines tiges) sont d'ordinaire exclusivement mâles avec 30-40 anthéridies et de nombreuses paraphyses. Je n'ai pas vu une seule fleur exclusivement femelle : sur 15 fleurs que j'ai étudiées, 9 étaient mâles et 6 synoïques. A cause du tomentum très abondant, je dois ajouter qu'il n'est pas toujours possible de distinguer si l'on a affaire à une tige ou à un simple rameau.

Cette belle mousse, très remarquable à la simple vue par les dimensions de ses capsules, me semble devoir constituer une espèce nouvelle ; c'est aussi l'opinion de M. Philibert, à qui je l'ai communiquée, et qui, tout considéré, croit que sa place est non loin du *B. pallescens* Schleich.

Je l'ai récoltée à une altitude d'environ 3000 mètres, un peu au-dessous du col du Clot des Cavales, versant des Etançons, à la limite de l'Isère et des Hautes-Alpes, dans une anfractuosité de roche siliceuse, sur le front du glacier, le 12 août 1898.

L. Corbière.

---

## Bibliographie

G. Venturi. — *Le Muscinee del Trentino*, in-8° de 107 p , 1899, et un portrait de l'Auteur. Publié par la municipalité de Trente

Notre regretté collaborateur Venturi travaillait à la rédaction d'un catalogue annoté des muscinées de la province de Trente lorsque la mort est venue l'enlever à la science et à ses amis. Il ne lui restait plus à faire, pour terminer son ouvrage, que les genres Plagiothecium, Amblystegium, Hypnum et Hylocomium.

La partie relative aux hépatiques est beaucoup moins importante que celle des mousses. Ce n'est pas un simple catalogue, presque toutes les espèces sont accompagnées de notes intéressantes, excepté pour les quatre derniers genres, où il a fallu se contenter des noms et des localités citées dans l'herbier.

Digitized by Google

La municipalité de Trente a rendu service à la science en publiant cet ouvrage.

M. A. Howe. — *The Hepaticæ and Anthocerotes of California* (Memoirs of the Torrey Botanical Club, vol. VII, New-York, 1899). — Tirage à part : un vol. in-8° de 208 p. et 35 pl. Prix 3 dollars (15 fr.).

L'introduction contient un tableau indiquant la présence ou l'absence des 86 hépatiques californiennes dans les Etats-Unis, les Iles anglaises, l'Europe centrale et septentrionale, la région méditerranéenne et le nord de l'Asie. Les descriptions sont très détaillées et faites avec beaucoup de soin; les planches contiennent la plante de grandeur naturelle et de nombreux détails grossis. Voici la liste des espèces figurées dans les 35 planches ; plusieurs sont nouvelles et les autres, déjà décrites, n'avaient pas encore été figurées ; c'est donc un ouvrage très important :

Riccia trichocarpa, R. californica, R americana, R. Campbelliana, R. Catalinæ. Grimaldia californica. Cryptomitrium tenerum. Asterella californica, A. Bolanderi, A. violacea, A. Palmeri Fossombronia longiseta. Sphærocarpus cristatus, S. californicus. Marsupella Bolanderi. Gyrothyra Underwoodiana. Cephalozia planiceps. Ptilidium californicum. Scapania Bolanderi, S. Oakesii, S. heterophylla. Porella Bolanderi, P. Roellii, P. navicularis. Anthoceros phymatodes, A. polymorphus, A. Pearsoni, A. carolinianus occidentalis, A. fusiformis.

H N. Dixon. — *Bryological Notes from the west Highlands* (Journal of Botany 1899, pp. 300-310).

M. Dixon fait le récit de trois semaines d'excursions dans les montagnes de l'ouest de l'Ecosse et notamment au Ben Nevis. Citons seulement quelques-unes des raretés indiquées :

Hylocomium umbratum, Bryum concinnatum, Andreæa nivalis, Webera cucullata, Hypnum sarmentosum, Campylopus Schwarzii, Polytrichum sexangulare, Dicranum molle, D. uncinatum, D. asperulum, Breutelia arcuata c. fr. Hypnum dilatatum, Leptodontium recurvifolium, Glyphomitrium Daviesii, Mastigophora Woodsii, Ulota Drummondii et calvescens, Plagiothecium Müllerianum, Thuidium Philiberti, recognitum et delicatulum (avec indication des caractères de ces trois espèces voisines et variables), Hypnum arcticum, Aulacomnium turgidum, Paludella squarrosa, Bryum arcticum, Splachnum sphæricum, Tetraplodon mnioides, etc , etc.

M. Dixon ajoute qu'il a des doubles de la plupart des plantes récoltées dans ce voyage et qu'il se fera un plaisir d'en envoyer quelques-unes aux bryologues qui lui en

Digitized by Google

demanderont; voici son adresse : Wickham House, East Park Parade 23, Northampton.

S M. MACVIVAR. — Hepaticæ of Moidart, West Inverness (Journal of Botany, August 1899) In-8° de 9 p.

Cette contrée montagneuse, située dans l'ouest du comté d'Inverness, est très riche en hépatiques L'auteur indique avec soin les localités et il donne pour quelques-unes les caractères qui permettent de les distinguer des espèces voisines. Un certain nombre sont nouvelles pour l'Ecosse, ce sont : Lejeunea calcarea, L calyptrifolia, Radula Carringtonii, Adelanthus decipiens, Scapania nimbosa, aspera, Lophocolea spicata, Clasmatocolea cuneifolia, Jungermannia obtusa, Marsupella ustulata, etc.

V. F BROTHERUS. — *Contributions to the bryological flora of Southern India* (Records of the botanical survey of India, vol. I, n° 12, pp. 311-329. Calcutta 1899)

Le Dr Prain, directeur du Jardin botanique de Calcutta, envoya à M. Brotherus, pour la déterminer, une très intéressante collection de mousses faite par le Dr Walker pendant la saison froide de 1897-98. Cette collection se compose de 99 espèces dont 20 nouvelles décrites en latin

V. F. BROTHERUS. — *Neue Beiträge zur Moosflora Japans* (Hedwigia 1890, pp 204-240).

La flore bryologique du Japon a été l'objet d'un certain nombre de publications, notamment par M Bescherelle qui a étudié les nombreuses récoltes de l'abbé Faurie. Cependant, ce pays est loin d'avoir été exploré dans toutes ses parties et M. Brotherus décrit, dans ce travail, un grand nombre d'espèces nouvelles; les descriptions sont en latin.

H W. ARNELL — *Moos-studier* (Bot. Not 1899, pp. 73-79)

Contient la description des 4 mousses suivantes : Bryum lapponicum, B. leptocercis, B. maritimum, B. malangense.

A. GEHEEB — *Bryologische Fragmente*, in-8° de 9 p

Ces notes ont rapport à 11 mousses de la Galicie, 7 des provinces rhénanes, 3 de Cobourg, 5 d'Angleterre, 5 de Scandinavie et 6 de diverses contrées

A. J. GROUT. — *Rare or otherwise interesting mosses of Plymouth* (Rhodora 1899, n° 3, pp. 53-55) — Notes sur 22 mousses du New Hampshire, dont 3 seulement ne se trouvent pas en Europe.

THE BRYOLOGIST edited by *A. Grout*

1899, n° 2 : Preparation of mosses for examination with the compound microscope. — What are mosses ? — The

Digitized by Google

cord moss and its Allies (with fig ). — Mosses for distribution.

N° 3 : A bryological memorial meeting at Colombus, Ohio — The Mniums (with fig.) — Noteworthy american mosses. — Mosses for distribution. — An illustrated glossary of bryological terms (with fig.) by *A. Grout.* — New American mosses

Le Bryologist paraît 4 fois par an, chaque numero se compose de 8 pages. Abonnement : 25 cents = 1 shill. = 1 fr. 25.

T. Herzog. — Einige bryologische Notizen aus den Waadtländer-und Berner-Alpen (Bullet. de l'Herb. Boissier 1899, pp 489-492). — Catalogue d'espèces récoltées par l'auteur et par M. Schneider dans la région indiquée.

F. Stephani — *Species Hepaticarum* (Bull. de l'Herb. Boissier 1899, pp. 518-533). — Suite du genre Marchantia contenant la description des espèces numérotées 35-67.

F. Camus. — Muscinées de l'île de Groix (Morbihan) (Bull de la Soc Sc. Nat de l'Ouest 1899, pp 89-104).

M. Camus a passé la dernière semaine du mois d'août 1898 à herboriser dans l'île de Groix. Quoique cette époque soit très peu favorable à la récolte des muscinées, surtout quand l'été a été sec, M. Camus a pu récolter 75 espèces dans cette île de 1476 hectares qui n'est qu'un plateau dénudé ; il estime que le nombre total doit s'élever à une centaine environ Ce catalogue contient 4 Riccia ; on peut, dit l'auteur, les ranger dans la série des plantes méridionales qui remontent le long des côtes de l'Ouest.

F. Camus. — Hépatiques de l'herbier Pradal (Bull. de la Soc. Sc Nat de l'Ouest 1899, pp. 119-121). — Cette collection est peu importante et l'existence de six des espèces dans la Loire-Inférieure paraît douteuse.

C Muller. — *Contributiones ad Bryologiam austro-afram* (Hedwigia 1899, pp. 129-155).

Cette dernière partie contient la description des espèces numérotées 208-275 ; elle se termine par une liste des autres espèces nouvelles du Cap décrites par l'auteur depuis 1855 jusqu'à ce jour.

Max Fleischer — *Neue Javanische Fissidens Arten und Varietäten, herausgegeben in Musci-Archipelagi Indici* (Hedwigia 1899 ; Beiblatt, pp. 125-128). — Description des espèces suivantes : Fissidens xiphioides, F. Treubii, F. asperifolius, F. Wichuræ, F. Gedehensis, F. Hasskarlii var. irrigatum, F. Mittenii var. javensis, F. Zippelianus var. fontanus. Leucobryum Hollianum var. fragilifolium.

Digitized by Google

E. Ruthe. — *Drei neue Bryumarten aus Norddeutschland und Bornholm* (Hedwgia 1899; Beiblatt, p. 117-121). — Description des Bryum Warnstorfii, Friederici Muelleri et Bornholmense.

A. Grimme. — *Die Laubmoose der Umgebung Eisenachs* (Hedwigia 1899, pp. 177-195). — Catalogue de 274 mousses récoltées aux environs d'Eisenach (Allemagne).

Karl Muller. — *Eine neue Lepidozia-Art* (Hedwigia 1899, pp. 196-203 et 1 pl.). — Description d'une espèce nouvelle, le *Lepidozia triclados*, voisine du *Lepidozia setacea*. Une belle planche représente les caractères des deux espèces.

Corbière et Réchin. — *Excursions bryologiques dans les Hautes-Alpes* (Bull. de l'Assoc. française de Bot. 1899, nos 18-21).

MM. Corbière et Réchin faisaient partie de l'excursion botanique organisée dans les Hautes-Alpes, en août 1898, par l'Assoc. française de Botanique; c'est le compte-rendu des excursions bryologiques qu'ils publient et qui ont eu pour centre le Lautaret. Cette montagne, si connue des phanérogamistes, l'est beaucoup moins des cryptogamistes. Quoique dépourvue de ces belles forêts que l'on voit sur beaucoup d'autres points des Alpes, elle a fourni une abondante récolte à nos deux bryologues :

1° *Briançon, Mont Genèvre, vallée de la Durance* : — Grimmia alpestris, Mnium stellare, spinosum, Meesea trichoides, Hypnum sulcatum, Lophocolea lateralis, L. minor.

2° *Du Lautaret à la Madeleine, marais et bords de la Guisane jusqu'à sa source*. — En quittant l'hôtel du Lautaret et suivant la route de Briançon, on trouve à quelques centaines de mètres, sur la berge gauche, le rare *Bryum Blindii* en bel état. Le *Brachypodium trachypodium* croît dans les anfractuosités des rochers entre la route et la Guisane. Les bords de ce torrent sont particulièrement intéressants. Voici quelques-unes des espèces trouvées par M. Réchin dans cette excursion :

Dicranum congestum, brevifolium, neglectum, Distichium inclinatum, Barbula fragilis, Grimmia mollis *en fruit* (cette espèce n'était connue en France qu'à l'état stérile), Bryum cirrhatum, Amblyodon dealbatus, Catoscopium nigritum, Thuidium decipiens, Orthothecium intricatum, Brachythecium trachypodium et collinum, plagiothecium pulchellum, Hypnum polare et sarmentosum. Jungermannia sphærocarpa, tersa et riparia, Madotheca rivularis. *(A suivre).*

Caen. — Imprimerie E, LANIER, 1 et 3, rue Guillaume — 9586

Digitized by Google

N° 6 26e Année 1899

# REVUE BRYOLOGIQUE

Paraissant tous les Deux Mois

Les Manuscrits doivent être écrits en français, en latin ou en anglais

Sommaire du n° 6

Hyp. canariense et H. circinale. Dixon. — Brum meeseoides. Dixon. — Une excursion à Jersey. Martin. — Fissidens Cyprius. Dismier. — Bryum Lawersianum. Philibert. — Bibliographie. — Erratum. — Table de la 26e année.

## Hypnum canariense (Mitt.) Jaeg. et Sauerb. and H. circinale Hook.

There has for some time existed a considerable difference of opinion as to the plants gathered from time to time at Killarney, Ireland, and variously recorded and distributed under the above names. I regret that in my Handbook (Student's Handbook of British Mosses p. 478) I have done something to perpetuate the confusion. I there stated on the authority of Mitten that Moore's plant from wet rocks, Killarney, which Cardot referred to *H. circinale* Hook. (Rev. Bry. 1890, p. 17) was really *H. canariense*, and that Cardot was in error in naming it as he did. Mr. Cardot however assures me that the plant in question was certainly *H. circinale*, and I am sorry that I too hastily accepted the statement that he was in error.

The fact appears to be that *H. canariense* and *H. circinale* are so very closely allied that it would not be surprising that any bryologist (even one so well acquainted with *H. canariense* as Mitten), knowing that the true *H. canariense* occurred in Ireland, should have overlooked the slight difference in leaf characters which separate the two. However it is of less importance to suggest how a difference of opinion may have arisen than to ascertain the actual facts. Through the kindness of Cardot and Braithwaite I have been able to examine several of the Irish plants in question, and to compare them with genuine *H. canariense* (from Madeira etc.) of Mitten's determination, on the one hand, and on the other with a fairly large series of *H. circinale* from the United States. The result of this examination, and of the correspondance I have had with Mr Cardot on the subject has been I think to elucidate some points worth noting; and as I am happy to say I find myself

Digitized by Google

in complete agreement with Mr Cardot on all points, it seemed well to publish the conclusions at which we have arrived.

The most important of these is to establish the occurence of both *H. canariense* and *H. circinale* in Ireland. This conclusion however is based upon an acceptance of the characters of the two plants as understood by Cardot, and it will be well to give a short account of these distinguishing characters, before proceeding any further.

Limpricht (Laubmoose III, p. 473) repeating my statement as to Moore's Killarney plant being really *H. canariense*, states that *H. circinale* is a monoicous plant — *H. canariense* being undoubtedly dioicous. Cardot however (who has probably had as large a series of *H. circinale* through his hands as any European bryologist) assures me that Limpricht is in error. The male and female plants are often very closely intermixed, as stated by him in the article above mentioned (Rev. Bry. l. c.) and in Hedwigia, 1893, p. 275 ; but he has never found flowers of both sexes on the same stem. Both *H. canariense* and *H. circinale* agree therefore with *H. cupressiforme* in the dioicous inflorescence, differing in the much shorter capsule, resembling that of *H. molluscum* ; but in this respect they do not differ markedly, if at all, from one another. The only difference of any importance is to be found in the form and areolation of the leaf base. These characters in *H. canariense* differ little from *H. cupressiforme*. The group of somewhat numerous, small, obscure, subquadrate alar cells at the angles is not very clearly marked off from the adjacent cells, except in the oldest leaves, where it becomes orange brown; in most of the leaves it is more or less concolorous with the rest of the leaf-base. In *H. circinale* on the contrary these cells while less numerous are larger, much less obscure, and of an orange brown colour, forming a very small but distinct group on each side at the point of insertion upon the stem. The chief distinction however lies in the *form* of the leaf base; this in *H. circinale* is widened out immediately above the line of insertion, so as to form shoulders or auricles above the groups of alar cells; above these shoulders the leaf becomes rapidly contracted again, so that the leaf base is decidely hastate in outline. This widening out of the leaf towards its base, and sudden narrowing again to the line of insertion so as to form rounded auricles, is very marked in a specimen, kindly sent me by Mitten, of the original gathering by Douglas from which the species is figured (Hook. Musc. Exot.); and is well characterised in all the North American plants I have seen. In *H. canariense*, as in *H. cupressiforme*, on the other

Digitized by Google

hand, there is no appreciable widening of the kind, so that the line of insertion is as wide, or nearly so, as the whole base of the leaf; in *H. circinale* the leaf is at its widest at a point *above* the line of insertion, and is considerably wider at that point than where it joins the stem. Taken in conjunction therefore with the difference in the alar cells this character may be looked upon as a reliable test of the species. On the other hand I doubt very much whether in the absence of fruit *H. canariense* can be safely distinguished from forms of *H. cupressiforme* with sharply serrated leat-points (as in var. *mamillatum*), though the short capsule of the former clearly separates the two when fertile.

If this distinction between the two plants in question be accepted, and I know of no other distinguishing character that has been pointed out (except the erroneous description of *H. circinale* as monoicous), then the existence of both species at Killarney would appear to be established. Both of them seem to have been gathered by Moore; *H. canariense* " on decayed trees, Cromagloun, Killarney "; *H. circinale* on " rochers humides, Killarney " as cited by Cardot in Rev. Bry. (l. c.). They were distributed by Moore as *H. hamulosum* B et S.; under which guise also they appear in the " Synopsis of the Mosses of Ireland. " *H. canariense* has also been gathered at Killarney by Wilson and other bryologists. I also refer to *H. circinale* a barren plant gathered on a rock near Muckross, Killarney, June 1896, by the Rev. C. H. Binstead.

I must now refer to some plants collected by Lindberg at Killarney, and distributed by him as *Stereodon canariensis* Mitt. The plant most widely distributed in this way appears to be the fruiting plant a specimen of which is in the British Museum Herbarium labelled " *Stereodon canariensis* Mitt., Ireland, Killarney, in arbore juxta O'Sullivan's Cascade, c fr., Julii 22, 1879. S. O. L " If this had been barren it would have been difficult to prove that it was not *H. canariense*, though I can see no adequate grounds for considering it distinct from *H. cupressiforme*, judging from the vegetative characters alone; but the presence of fruit appears to me to decide the question without any doubt in favour of the latter species. The capsules are exactly those of small forms of *H. cupressiforme*, not by any means the shortly oval turgid capsule of *H. canariense*.

Another, barren specimen, " *St. canariensis*, ad arbores, Muckross, July 24, 1873, S. O. L. ", I should refer also to the polymorphous *H. cupressiforme*, of which it is a slender form, approaching the var. *resupinatum*. The

Digitized by Google

leaves agree in all respects with those of undoubted *H. cupressiforme*, and I am unable to see any reason for separating it. A third packet, " *St. canariensis*, in rupibus humidis, Cromagloun, Jul. 23, 1873, S. O. L. " contains two distinct plants, both sterile ; one a slender, green plant, I should say obviously a very ordinary form of *H. cupressiforme*; the other very closely agreeing with Moore's Cromagloun *H. canariense*, and doubtless correctly so named.

It may be assumed, supposing the above determinations to be correct, that the sharp serration of the leaf acumen which is characteristic of *H. canariense* (as of *H. circinale*), led to the identification of the plants with this species. The same character however occurs equally in forms of *H. cupressiforme*, notably the var. *mamillatum*, and in the absence of explanatory notes it is certainly difficult to see why Lindberg considered them to differ.

Finally I fully agree with Cardot in considering both *H. Sequoieti* C. M. and *Raphidostegium pseudo-recurvans* Kindb. (Not. on Can. bryol., 1893) as only forms of *H. circinale* Hook , certainly not specifically distinct. Of the latter I have received from Dr Cardot a fruiting specimen, " Revelstoke, Brit. Col., leg. J. Macoun, 1890 ". This is clearly in no sense a Raphidostegium, and cannot I think be distinguished in any way from *H. circinale*.

23 East Park Parade, Northampton (England).

H. N. Dixon

---

## **Bryum meeseoides Kindb.**, a new European moss.

A short time ago Mr. W. E. Nicholson, of Lewes, Sussex, sent me a Bryum gathered by him in Norway, at Bolkesjö, Telemarken, in July of 1898. The appearance, was somewhat that of some forms of *pallens*, but the capsule was very remarkable for the slender, curved, almost cygneous neck. The small narrow capsule, gradually and almost indefinably passing into this long tapering neck, gave it, in addition, a quite distinct appearance from that of any form of *B. pallens*.

Being unable to identify it, I sent it to M. Cardot, who recognised it as *B. meeseoides* Kindb. (Bull. Torr. Bot. Club, XVI, 95). It agreed exactly with a specimen sent to Cardot by Kindberg himself, gathered in Vancouver I.; the only difference being that the cilia on the Norwegian plant were slightly less strongly appendiculate than in the original plant. Further examination of Mr. Nicholson's

Digitized by Google

specimens showed that in other capsules the cilia were more strongly appendiculate; the slight variation in this character being only what is commonly found in other species of Bryum, e g. *B. pallens*. In Kindberg's specimen, which M. Cardot obligingly sent me for comparison, the cilia are very regularly and strongly appendiculate. Curiously enough, in spite of the strongly appendiculate cilia, Kindberg has now (Eur. and N. Amer. Bry. p. 374) placed this species in the sub-genus Cladodium !

*B. meeseoides* has not previously been detected in Europe, and being a well marked species it is an interesting discovery. It is recorded by Kindberg from several North American localities; all within British America, from Quebec on the East to Vancouver on the West. In the Norwegian locality Mr. Nicholson gathered it on wet sandy ground by a roadside. The capsules are produced in great abundance, and the slender, curved neck gives them a conspicuously oblique appearance, well characterised by the specific name.

I may add that I have been unable to confirm the description given by Kindberg of the inner peristome, — ".basilar membrane very low or indistinct".

23 East Park Parade, Northampton (England).

H. N. Dixon.

---

## Une excursion à Jersey.

Les nombreux voyageurs qui se rendent pendant la belle saison dans les îles anglo-normandes sont plutôt attirés par la beauté des sites que par la variété des plantes que l'on rencontre à profusion dans ces coins de terre charmants. Si les touristes y passent par milliers, plus rares sont les botanistes qui en ont étudié la flore, car il n'existe à ce sujet, à ma connaissance du moins, que la relation publiée par M. Cardot, à la suite d'un voyage qu'il fit en 1885, à Jersey et à Guernesey (1) et le catalogue des Mousses de Guernesey par M. Marquand (2)

Ayant eu aussi l'occasion d'aller passer quelques jours à Jersey pendant le mois d'août dernier, j'ai occupé mes loisirs à explorer les paroisses de St-Hélier, de St-Pierre, de St-Brelade, de St-Ouen et de St-Martin. J'ai été assez heureux pour recueillir 110 espèces de mousses bien

(1) J. Cardot. — Mousses récoltées dans les îles de Jersey et de Guernesey *in* Rev. Bryol. XIV, 1887, p. 1-4.

(2) D. Marquand. — The mosses of Guernesey *in* Journal of Bot. 1893, p. 76-79.

Digitized by Google

caractérisées. Toutes ces espèces se trouvent dans notre pays et figurent à ce titre dans les " *Muscinées du département de la Manche* " par M. L. Corbière, à l'exception de deux mousses : *Campylopus polytrichoides* De Not. et *Grimmia montana* Br. Eur. J'ai été néanmoins, en raison de leur provenance, encouragé à en publier l'énumération et je serais assez récompensé si cette courte étude pouvait intéresser quelques bryologues Si j'obtenais ce résultat ce serait un devoir pour moi d'en rapporter tout le mérite à M. le Professeur Corbière qui, après m'avoir initié à la connaissance des plantes, m'a toujours prodigué les conseils les plus judicieux. Qu'il me soit permis de lui en exprimer ici toute ma reconnaissance.

## SAINT-HÉLIER (*La Ville et ses environs*)

*Weisia viridula* Hedw.
*Ceratodon purpureus* Brid.
*Didymodon rubellus* Br. eur.
*Barbula ericæfolia* (Neck.) Corb.
— *canescens* Bruch.
*Barbula fallax* Hedw.
— *convoluta* Hedw,
*Grimmia pulvinata* Sm.
*Bryum argenteum* L.
*Hypnum resupinatum* Wils.

## FORT-RÉGENT (*Saint-Hélier*)

*Pottia truncatula* Lindb.
*Didymodon luridus* Hornsch.
*Trichostomum littorale* Mitten
*Barbula muralis* Timm.
— *unguiculata* Hedw.
*Barbula revoluta* Brid.
*Orthotrichum anomalum* Hedw.
*Bryum capillare* L.
*Homalothecium sericeum* Br. et Sch.

## SAINT-PIERRE (*Vallée de Saint-Pierre*)

*Dicranella heteromalla* Schimp.
*Dicranum scoparium* Hedw.
*Dicranum scoparium* Hedw. Var. *orthophyllum* Br. eur.
*Fissidens taxifolius* Hedw.
*Barbula cuneifolia* Brid.
— *laevipila* Brid.
*Orthotrichum tenellum* Brch.
— *Lyellii* H. et T.
*Webera Tozeri* Schp.
*Mnium hornum* L.
— *punctatum* Hedw.
*Bartramia pomiformis* Hedw.
*Eurhynchium myosuroides* Schimp.
*Eurhynchium piliferum* Br. et Sch
— *praelongum* Br. et Sch.
*Eurhynchium pumilum* Schimp.
*Thamnium alopecurum* Br. et Sch.
*Plagiothecium silvaticum* Br. et Sch.
*Hypnum cupressiforme* L.
— *molluscum* Hedw.
— *cuspidatum* L.
— *purum* L.
*Bazzania trilobata* Benn. et Gr.
*Saccogyna viticulosa* Dum.
*Lejeunea serpyllifolia* Lib.
*Metzgeria furcata* Dum.

## Environs de l'église Saint-Pierre

*Zygodon viridissimus* Brid.
*Ulota phyllantha* Brid.
*Cryphaea arborea* Lindb.
*Homalothecium sericeum* Br. et Sch.
*Rhynchostegium murale* Br. et Sch.
*Hypnum resupinatum* Wils.

Digitized by Google

## SAINT-BRELADE (*Sables des Quenvais*)

*Dicranum scoparium* Hedw.
*Fissidens decipiens* de Not.
*Ditrichum flexicaule* Lindb.
*Barbula squarrosa* Brid.
*Barbula ruraliformis* Besch.
*Bryum pendulum* Schimp.
*Camptothecium lutescens* Br. et Sch.

## Baie de Portelet

*Dicranella rufescens* Schimp.
*Rhacomitrium heterostichum* Brid.
*Rhacomitrium heterostichum* Brid. var. *affine* Corbière.

## Baie de Saint-Brelade et collines environnantes

*Dicranum scoparium* Hedw.
*Trichostomum littorale* Mitten.
— *brachydontium* Bruch.
— *flavovirense* Bruch.
*Barbula gracilis* Schwaeg.
*Ulota Bruchii* Brid.
*Mnium hornum* L.
— *punctatum* Hedw.
*Atrichum undulatum* Pal. Beauv.
*Neckera complanata* Hüben.
*Homalothecium sericeum* Br. et Sch.
*Brachythecium rutabulum* Br. et Sch.
*Brachythecium rivulare* Br. et Sch.
*Eurhynchium circinatum* Br. et Sch.
*Eurhynchium piliferum* Br. et Sch.
— *pumilum* Schimp.
— *Stokesii* Br. et Sch.
*Amblystegium fluviatile* Br. eur.
*Hypnum filicinum* L.
— *cupressiforme* L. var. *imbricatum* Boul.
*Hypnum resupinatum* Wils.
— *cuspidatum* L.
*Nardia scalaris* B. et Gr.
*Diplophyllum albicans* Dum.
*Lejeunea serpylifolia* Lib.
*Metzgeria furcata* Dum.
*Targionia hypophylla* L.

## Pointe Corbière et ses environs

*Dicranum scoparium* Hedw.
*Dicranum scoparium* Hedw. var. *alpestre* Hübn.
*Campylopus piriformis* Brid. var. *fragilis* Husn.
*Campylopus fragilis* Br. eur.
— *brevipilus* Br. et Sch. var. *nigricans* O. du Nod.
*Campylopus polytrichoïdes* de Not.
*Ceratodon purpureus* Brid. var. *conicus* Husn.
*Pottia truncatula* Lindb.
*Trichostomum littorale* Mitten.
— *flavovirens* Bruch.
*Barbula unguiculata* Hedw.
*Hedwigia albicans* Lindb.
*Zygodon viridissimus* Brid. var. *rupestris* Boul.
*Orthotrichum anomalum* Hedw.
*Funaria hygrometrica* Hedw.
*Bryum atropurpureum* Web. et Mohr.
*Bryum argenteum* L.
— *capillare* L.
*Polytrichum piliferum* Schreb.
— *juniperinum* Willd.
*Isothecium myurum* Brid.
*Eurhynchium myosuroides* Schimp.
*Hypnum cupressiforme* L. var. *ericetorum* Schimp.
*Hypnum resupinatum* Wils.
*Jungermannia crenulata* Sm.
*Frullania tamarisci* Dum.

## SAINT-AUBIN

*Didymodon rubellus* Br. eur.
*Barbula muralis* Timm.
— *montana* (Nees) Corb.
*Grimmia maritima* Turn.
— *pulvinata* Sm.

## SAINT-OUEN

*Dicranum Bonjeani* de Not. var. *juniperifolium* Braithw.
*Leucobryum glaucum* Schimp.
*Zygodon viridissimus* Brid.
*Zygodon viridissimus* Brid. var. *rupestris* Boul.
*Thamnium alopecurum* Br. et Sch
*Hypnum stellatum* Schreb.
— *cupressiforme* L.
— *resupinatum* Wils.
— *purum* L.
*Plagiochila spinulosa* Dum.

Digitized by Google

*Ulota phyllantha* Brid.
*Orthotrichum affine* Schrad.
— *leiocarpum* Br. eur.
*Entosthodon fascicularis* Schimp.
*Bryum pseudotriquetrum* Schwaeg.
*Thyidium tamariscinum* Br. et Sch.
*Brachythecium rutabulum* Br. et Sch.
*Plagiochila asplenioides* Dum.
*Lepidozia reptans* Dum.
*Cephalozia connivens* Carr.
*Saccogyna viticulosa* Dum.
*Frullania dilatata* Dum.
— *fragilifolia* Tayl.
— *tamarisci* Dum.

## Plémont et Grosnez

*Dicranoweisia cirrata* Lindb.
*Dicranum scoparium* Hedw. var. *ericetorum* Corbière.
*Trichostomum littorale* Mitten.
— *nitidum* Schimp.
*Grimmia maritima* Turn.
— *montana* Br. eur.
*Homalothecium sericeum* Br. et Sch.
*Brachythecium glareosum* Br. et Sch.
*Hypnum cupressiforme* L. var. *ericetorum* Schimp.
*Hypnum resupinatum* Wils.
*Jungermannia attenuata* Lindenb.

## Baie de Saint-Ouen

*Campylopus brevipilus* Br. et Sch.
*Barbula squarrosa* Brid.
*Grimmia trichophylla* Grev.
*Bryum alpinum* L.
— *capillare* L.

## SAINT-MARTIN (*Gorey*)

*Pottia truncatula* Lindb.
*Trichostomum littorale* Mitten.

## Château de Montorgueil

*Trichostomum littorale* Mitten.
— *flavovirens* Bruch.
*Barbula muralis* Timm.
— *revoluta* Brid.
— *convoluta* Hedw.
— *laevipila* Brid.
— *montana* (Nees) Corb.
*Grimmia montana* Br. eur.
*Zygodon viridissimus* Brid. var. *rupestris* Boul.
*Bryum capillare* L. var. *cuspidatum* Schimp.
*Polytrichum juniperinum* Willd.
*Pterogonium ornithopodioides* Lind.
*Homalothecium sericeum* Br. et Sch.
*Eurhynchium circinatum* Br. et Sch.
*Plagiothecium silvaticum* Br. et Sch.
*Hypnum resupinatum* Wils.
*Madotheca platyphylla* Dum.

## Baie de Sainte-Anne

*Weisia viridula* Hedw.
*Fissidens bryoides* Hedw.
*Trichostomum flavovirens* Bruch.
*Barbula muralis* Timm.
— *unguiculata* Hedw.
*Barbula gracilis* Schwaeg.
*Zygodon viridissimus* Brid. var. *rupestris* Boul.
*Hypnum resupinatum* Wils..

## Baie de Sainte-Cathérine

*Weisia viridula* Hedw.
*Trichostomum brachydontium* Bruch.
*Trichostomum nitidum* Schimp.
*Barbula cylindrica* Schimp.
*Grimmia leucophaea* Grev.
*Zygodon viridissimus* Brid var. *rupestris* Boul.
*Scapania resupinata* Dum.

Cherbourg, le 28 septembre 1899.

AUG. MARTIN.

Digitized by Google

## Note sur le Fissidens Cyprius Jur.

Au mois de juillet de l'année dernière (1898), en herborisant dans la Maurienne, j'ai recueilli aux environs de Modane, vers 1200 m. d'altitude, le F. Cyprius Jur., en fruits.

Parmi tous les auteurs français, M. l'abbé Boulay est le seul qui se soit occupé du F. Cyprius. Ce savant bryologue tout en le considérant comme synonyme du F. Bambergeri lui consacre néanmoins quelques lignes dans son ouvrage sur les Mousses de France (p. 530), et le signale, dans les Bouches-du-Rhône, au vallon de Saint-Pons, sur les pentes de la Sainte-Baume (Taxis). Mais en somme, pour M. l'abbé Boulay, le F. Cyprius ne serait qu'une forme plus développée du F. Bambergeri.

J'avais, en premier examen, rapporté à cette dernière Mousse la plante de Modane. Mais ayant eu, par la suite, l'occasion de revoir les Fissidens de mon herbier avec l'ouvrage de M. Limpricht (Die Laubmoose, etc.); qui précise les caractères des F. Cyprius et F. Bambergeri, j'ai modifié ma première opinion. Je considère donc, d'accord avec l'auteur allemand, le F. Cyprius comme distinct du F. Bambergeri. Pour confirmer cette nouvelle manière de voir il me parut nécessaire d'examiner des échantillons de ces deux plantes. J'ai donc pris connaissance des différents herbiers ou exsiccata que posséde le Muséum de Paris, mais je n'ai pu y trouver le moindre F. Cyprius ; je n'ai d'ailleurs pas été plus heureux pour le F. Bambergeri. Cependant grâce à l'obligeance de M. le Dr Camus, qui m'a communiqué un fragment du F. Bambergeri (type) récolté à Gratsch près Méran, par Milde (Bryo. Eur. N° 656), j'ai pu procéder à un examen comparatif avec la plante savoisienne ; qui diffère, à mon avis, sensiblement de son congénère le F. Bambergeri.

Voici d'ailleurs une traduction — faite d'après l'ouvrage de M. Limpricht — des principaux caractères différentiels concernant les F. Cyprius et F. Bambergeri :

| *Fissidens Cyprius* | *Fissidens Bambergeri* |
|---|---|
| Polygame. Fleurs ☿ terminales, fleurs ♂ — rarement ☿ — nues, (car la lame dorsale de la feuille supérieure forme souvent une poche protectrice) ou légèrement et incomplètement enveloppées, placées à l'aisselle des feuilles supérieures; de plus, le long de l'axe, on remarque des fleurs ♂ avec enveloppe complète ; et enfin, sortant de la partie inférieure de la tige des rameaux qu'il est rare de rencontrer exclusivement ♂ | Polygame. Fleur ☿ terminales, cependant on trouve parfois en dehors des feuilles involucrales des archégones nus isolés ou groupés avec les anthéridies ; et encore, mais rarement, des rameaux ♂ qui sortent de la partie inférieure de la tige. |

Digitized by Google

| | |
|---|---|
| Feuilles de la tige largement lancéolées insensiblement acuminées. | Feuilles allongées-lancéolées souvent brusquement et brièvement acuminées, apiculées. |
| Lame apicale plus courte que la lame vraie; lame dorsale très large se rétrécissant subitement vers la base et atteignant l'insertion de la feuille. | Lame apicale plus courte que la lame vraie; lame dorsale des feuilles supérieures n'atteignant pas l'insertion de la feuille. |
| Marge étroite et hyaline dans les feuilles supérieures; disparaissant un peu avant le sommet, parfois l'atteignant; aux feuilles moyennes et aux feuilles inférieures elle est plus ou moins distincte; dans la lame vraie elle devient très large et vers le bas elle est presque toujours intralaminal. | Marge manquant complètement dans les feuilles inférieures (ainsi que dans les feuilles des rameaux stériles), aux feuilles supérieures elle fait également défaut au sommet et à la base, souvent aussi elle manque à la lame dorsale. Celle de la lame apicale est composée d'un rang de cellules et celle de la lame vraie de 4-5 rangs qui souvent pénètrent à l'intérieur du limbe; parfois dans cette partie de la feuille elle est très incomplètement développée. |
| Pedicelle tourné à gauche dans le bas; et à droite dans le haut par un ou quelques tours | Pédicelle tourné à gauche. |

La plante de Modane, que j'ai examinée avec soin, se rapporte bien au F. Cyprius, tel que l'a décrit M. Limpricht. On y observe, en effet, des fleurs ☿ terminales; puis au-dessous, à l'aisselle des 2 ou 3 premières feuilles supérieures, 1-2 anthéridies nues, l'axe porte aussi, mais rarement, 1-2 fleurs ♂ gemmiformes; et encore, mais exceptionnellement des rameaux qui sortent de la partie inférieure de la tige et se terminent par une fleur ♂ ou ☿; à la base de la tige dans le feutrage radiculaire on trouve de nombreuses petites plantes ♂ gemmiformes. M. Limpricht ne parle pas de ce dernier caractère; cependant Schimper dans la description de son F. pusillus (Syn. 2 éd p. 113-1876) — indiqué par M. Limpricht comme synonyme du F Cyprius — dit: Flores bisexuales, vel masculi monophylli hypogyni vel plantulam propriam minimam e radice enatam formantes.

Le F. Bambergeri (Bryo. Eur. N° 656) — qui est également polygame — diffère du F. Cyprius en ce qu'il n'a ni anthéridies nues à l'aisselle des feuilles supérieures, ni fleurs ♂ gemmiformes le long de l'axe; les feuilles supérieures sont moins longuement acuminées et se rapprochent légèrement de la forme obtuse, pour se terminer par un apicule bien distinct; la lame dorsale se fond dans la nervure au-dessus de la base, alors que dans le F. Cyprius elle atteint l'insertion de la feuille. La marge fait ordinai-

Digitized by Google

rement défaut à la lame dorsale ou si parfois elle existe elle est fréquemment interrompue Le pédicelle est tourné à gauche dans toute sa longueur, tandis que dans le F. Cyprius il est légèrement tourné à droite au-dessous de la capsule.

G. DISMIER.

Avenue de Raincy, 9, St-Maur (Seine).

---

## Bryum Lawersianum species nova

M. Dixon, qui a exploré pendant les deux étés derniers les montagnes les plus élevées de l'ouest de l'Ecosse, y a récolté un grand nombre de mousses rares, et en particulier deux formes de Bryum très intéressantes, qu'il a bien voulu m'envoyer. La première, qui croît sur le sommet du Craig Chailleach, doit être rapportée au Bryum arcticum, qui n'avait pas encore été signalé dans cette région ; elle représente une variété de cette espèce, peu différente au fond de celles qui ont été observées en Norvège, sur les Alpes et sur le Jura, mais remarquable au premier aspect par sa couleur d'un rouge vif. La seconde, qu'il a trouvée le 27 juillet 1899 sur le Ben-Lawers, à une altitude d'environ 1000 mètres, dans une excursion faite avec MM Nicholson et Salmon, constitue à mon avis une espèce nouvelle bien caractérisée, et très distincte de toutes celles qui ont été décrites jusqu'ici.

La plante forme de petites touffes d'un vert sombre, hautes à peu près d'un centimètre, qui deviennent noirâtres avec l'âge, sans passer jamais au rouge ni au jaune foncé, comme chez les espèces analogues. Les tiges dressées se partagent en un petit nombre de branches, les unes stériles, les autres fertiles. Tige fructifère haute de 5 à 7 $^{mm}$. très radiculeuse dans sa partie inférieure; les feuilles infimes, mêlées aux radicelles et très espacées, sont très petites, énerves, d'un tissu uniforme dans toute leur étendue; les suivantes, largement ovales et suborbiculaires, aigües, planes sur les bords et dépourvues de marge, égalent par degrés de $0^{mm}$ 50 à $1^{mm}$, avec une nervure qui disparaît d'abord assez loin du sommet, puis l'atteint et devient quelquefois légèrement excurrente ; les feuilles moyennes, régulièrement ovales et légèrement acuminées, mesurent $1^{mm}$ 1/2 à $2^{mm}$ sur $0^{mm}$90; leur nervure dépasse ordinairement en un petit mucron, la marge commence à se distinguer du reste du tissu et tend à se réfléchir, sauf vers le sommet ; les 4 ou 5 feuilles supérieures, lancéolées ($2^{mm}$ 1/2 sur $0^{mm}$ 90), se terminent par une pointe un peu plus longue, mais néanmoins leur acumen est toujours bien moins développé que chez les espèces voisines et particu-

Digitized by Google

lièrement chez le Bryum arcticum ; elles sont munies d'une marge épaisse, quoique toujours étroite, noirâtre, qui se compose assez souvent de deux couches de cellules sur un ou deux rangs ; les bords sont habituellement recourbés, rarement réfléchis. Les bractées qui entourent immédiatement la vaginule deviennent progressivement plus étroites et plus courtes.

Tissu ferme et compact, opaque et serré ; les cellules, chargées de chlorophylle à l'état jeune, assez régulièrement rhomboidales, mesurent ordinairement 19 μ en largeur sur une longueur moyenne de 50 μ, qui varie du reste de 36 à 70 μ.

Chacune de ces tiges fertiles porte habituellement une branche stérile, également dressée et presque de même longueur ; là les feuilles uniformément courtes atteignent à peine 1 mm ; régulièrement ovales et simplement aigües, elles ont presque toujours leurs bords plans, et sont le plus souvent dépourvues de marge ; leur nervure disparaît en général avant le sommet. Quelques unes cependant, mêlées d'une façon assez irrégulière, se terminent par un court mucron, et montrent par places une marge formée d'un ou deux rangs de cellules allongées.

Inflorescence synoïque. Pédicelle haut de 1 à 2 centimètres, assez souvent géniculé un peu au-dessus de sa base. Capsule pendante ou plus obliquement réfléchie, d'un gris brun ou noirâtre, régulièrement ovale, nullement courbée, longue de 2mm 1/2 avec un diamètre de près de 1mm ; le col, presque aussi long que le sporange et un peu moins large, ne se rétrécit pas dans sa partie inférieure. L'opercule convexe et mince, surmonté d'un mamelon à peine saillant, présente presque la même couleur que la capsule quand il en est détaché ; quand il est en place il se distingue par une teinte jaunâtre, qui résulte de la couleur du péristome aperçue par transparence. Les spores ne dépassent guère 20 μ dans les capsules observées, mais elles sont destinées peut être à devenir plus grosses en mûrissant ; un très petit nombre sont mêlées, qui atteignent jusqu'à 28 μ.

Dents hautes de 0mm38, graduellement acuminées, nettement orangées dans la plus grande partie de leur étendue, à base parfaitement concolore ; elles deviennent blanchâtres et parsemées de grosses papilles dans leur tiers supérieur. Les plaques dorsales forment deux rangées de rectangles, dans lesquels la largeur n'égale pas deux fois la hauteur, quelquefois beaucoup moins ; elles m'ont paru constamment coupées carrément ; leurs articulations portent de petites trabécules, assez saillantes sur le dos de la dent ; quand elles sont isolées leur couleur est d'un orangé clair ; leur

Digitized by Google

surface est couverte de fines papilles qui ne tendent jamais à se disposer en stries. La lame ventrale est au contraire hyaline; elle se compose de plus de 30 articles étroits et serrés, rectangulaires, qui semblent toujours bien réguliers, sans aucune trace de cloisons accessoires.

L'endostome est constamment adhérent, mais cette adhérence n'est pas également parfaite chez tous les individus de l'espèce. Il y a des capsules ou les deux péristomes sont absolument soudés dans toute leur étendue; les dents, libres seulement dans leur tiers supérieur, où elles ne sont pas doublées par le péristome interne, présentent là chacune dix ou douze trabécules bien différenciées, quoique obtuses et assez courtes; dans les vingt articles inférieurs on ne distingue plus de trabécules épaissies, mais seulement des cloisons minces et membraneuses qui relient entre eux l'endostome et l'exostome, et qui limitent ainsi de véritables cellules étroites en hauteur et larges horizontalement; ces cellules paraissent avoir conservé tous leurs éléments primitifs, même les cloisons latérales qui les fermaient à droite et à gauche, les séparant ainsi des cellules contigües du même cercle Dans d'autres capsules la membrane interne ne paraît pas complètement soudée à l'exostome et les dents montrent dans toute leur étendue des trabécules épaissies; seulement, celles des articles inférieurs ne semblent renflées que près de leur origine, et elles se terminent par un prolongement membraneux, qui va se rattacher à l'endostome, sans cependant faire corps avec lui. Dans les deux cas les processus sont bien dessinés dans toute la hauteur du péristome et libres dans la moitié supérieure, où ils constituent des lanières étroites et acuminées, percées de fentes allongées sur la carène. Les lobes intermédiaires ne paraissent jamais se développer et les cils sont toujours absents.

Cette plante se distingue tout d'abord du Bryum arcticum par l'absence de cloisons accessoires sur la lame ventrale des dents, mais cette différence n'est pas la seule, ni même la plus décisive. On observe en effet de temps en temps dans la région scandinave et dans les Alpes des formes qui se rattachent évidemment au type du Bryum arcticum et qui ont pourtant les plaques ventrales de l'exostome simples et régulières; telle est en particulier celle qui a été trouvée à Konsvold par M. Kindberg et que j'ai appelée Bryum Kindbergii; une autre, récoltée dans l'île finlandaise d'Aland par M. Bomansson, est remarquable par sa capsule à sporange globuleux, puis brusquement contractée en un col long et mince. Mais, d'ailleurs, chez ces formes à dents régulières presque tous les autres caractères restent les mêmes que chez les variétés où elles montrent

Digitized by Google

des cloisons accessoires; les feuilles sont aussi étroitement acuminées, distinctement marginées, et leur nervure est longuement excurrente; le tissu est également lâche, composé de cellules hyalines et assez larges, de sorte qu'en définitive on ne peut guère voir là que des sous-espèces. Le Bryum du Ben Lawers se sépare à la fois de ces sous-espèces et des variétés normales de l'espèce: 1° par la structure de ses feuilles, les inférieures largement ovales ou suborbiculaires, avec une nervure qui n'atteint pas le sommet; les comales elles-mêmes beaucoup moins acuminées, la nervure dépassant seulement en une pointe courte; enfin celles des rameaux mutiques planes sur les bords et dépourvues de marge; 2° par le tissu ferme, opaque et serré; 3° la capsule, régulièrement ovale et de couleur brunâtre comme les touffes, achève de donner à la plante un aspect très particulier, qui la fait reconnaître immédiatement.

Aix, le 25 octobre 1899.

HENRI PHILIBERT.

---

## Bibliographie

ANDREAS (J.).— Ueber den Bau der Wand und Oeffnungsweise des Lebermoossporogons. Marburg 1899 (53 p., 1 pl. et 29 fig.)

CASALI (C.). — Aggiunte alla flora crittogamica del Reggiano. Briofite (Bull. Soc. bot. ital. 1899, pp. 93-96).

CORRENS (C.). — Untersuchungen über die ungeschlechtliche Vermehrung der Laubmoose durch Brutorgane und Stecklinge. Iena 1899.

GYR (U.). — Die Flechten und Moose im Haushalte der Natur. Solothurn 1899.

HEALD (F.). — Gamophytic Regeneration as exhibited by Mosses and conditions for the germination of Cryptogam spores. Leipzig 1898.

LEVIER (E.).— La *Marchantia paleacea* Bert ritrovata a Firenze (Bull soc. bot. ital. 1899, pp. 128-130).

LORCH (WILLHELM). — Die Kryptogamen des Bergischen Landes. II Abth.: Bryophyta (Musci frondosi, Hepaticæ). (Jahresber. des naturwiss Vereins in Elberfeld, IX, pp. 105-184). — 201 mousses, 59 hépatiques.

MEYLAN (CHARLES). — Contributions à la flore bryologique du Jura (Bull. Herbier Boissier, VII, n° 8, pp. 602-608).

SALMON (E. S.).— A revision of the genus Symblepharis Mont. (Journ. Linn. Soc. XXXIII, pp 486-500, pl. 25-26).

Digitized by Google

SCHIFFNER (V.). — Beiträge zur Lebermoosflora von Bhutan, Ost-Indien (Oesterr. botan. Zeitschr. XLIX; n° 4, pp. 127-132).

WARNSTORFF (C.). — Neue Beiträge zur Kryptogamenflora der Mark Brandenburg, II (Verh. bot. Ver. Brandenb. 1899). - 62 p. AUG. LE JOLIS.

CORBIÈRE ET RÉCHIN. — *Excursions bryologiques dans les Hautes-Alpes* (Bull. de l'Assoc. française de Bot. 1899, n^os 1821). *(Suite).*

3° *Marécages à gauche de la route de Briançon:* — Ces marécages se trouvent, à environ 800 m. du refuge du Lautaret, sur la gauche de la route de Briançon. Le Bryum Blindii est abondant sur la boue noirâtre. Les autres espèces les plus intéressantes sont : Fissidens osmundoides, Barbula fragilis, Grimmia conferta, Bryum turbinatum, Mnium stellare, Ambylodon dealbatus, Meesea uliginosa, Catoscopium nigritum, Amblystegium leptophyllum, Hypnum sulcatum, H. trifarium. Scapania æquiloba, Jungermannia Mülleri.

4° *Laurichard.*

On suit pendant 200 ou 300 m. la route de la Grave, puis prenant un petit sentier à gauche, on traverse les prairies du col du Lautaret, et l'on a devant soi les rochers du Laurichard. On y trouve: Weisia compacta, Barbula aciphylla, Grimmia conferta, Dissodon Frœlichianus, Webera cucullata, Bryum cirrhatum, Philonotis cæspitosa, Polytrichum sexangulare, Orthothecium intricatum, Brachythecium glaciale. Jungermannia sphærocarpa, julacea.

5° *Torrent du Lautaret et rochers au milieu des prairies.*

C'est le long du torrent qui descend du col vers la Romanche que l'abbé Ravaud avait découvert le rare *Cinclidium stygium* qui n'y fut pas retrouvé. Les espèces les plus remarquables sont: Oncophorus Wahlenbergii, Grimmia alpestris et funalis, Encalypta apophysata. Webera albicans, Bryum cirrhatum, B. Duvalii, Mnium stellare, Amblyodon dealbatus, Hypnum procerrimum, Hylocomium pyrenaicum. Scapania subalpina, Jungermannia bantriensis, alpestris, Harpanthus scutatus, Calypogeia trichomanis var. Sprengelii.

6° *Du Lautaret à Villars-d'Arène. — Forêt des Préaux.*

Du Lautaret à Villars, les marécages à droite de la route sont moins riches que ceux de la route de Briançon et les talus sont pauvres.

*(à suivre).*

---

Digitized by Google

## Erratum

Dans le compte-rendu des Bryol. notes de M. Dixon (n° 5, p. 85), c'est par erreur que j'ai annoncé qu'il avait récolté le *Paludella squarrosa*, M. Dixon dit seulement qu'il pourrait y exister.

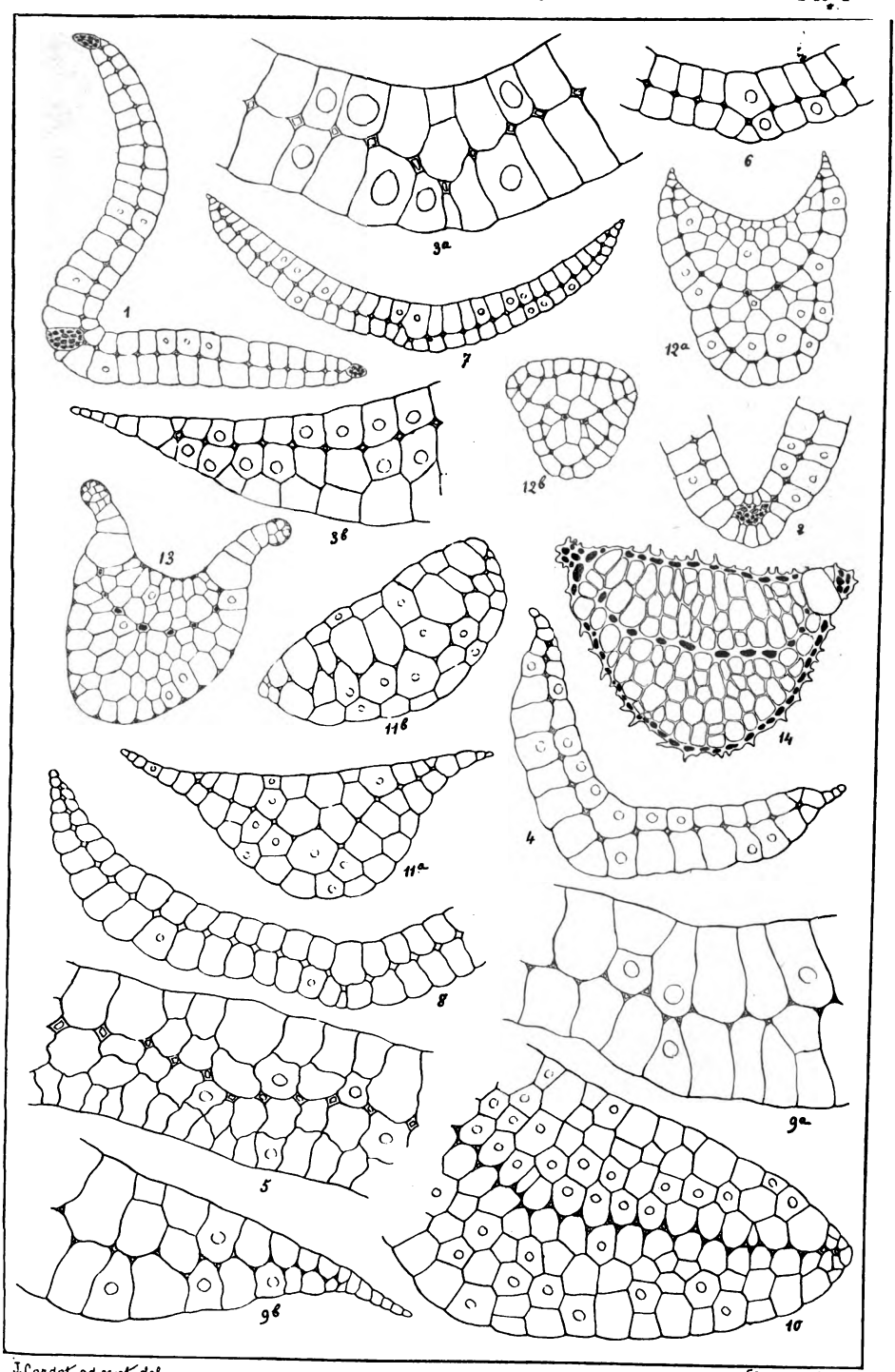
# TABLE DES MATIÈRES DE LA 26E ANNÉE (1899)

### PAR NOMS D'AUTEURS


ARNELL. — Bryum (Eucladodium) grandiflorum . . . 36
BIBLIOGRAPHIE . . . . . 22, 37, 50, 70 84
BOMANSSON. — Brya nova . . . . . 9
BRYHN. — Cephalozia Hagenii . . . . . 21
CARDOT. — Nouvelle classification des Leucobryacées . 1
» Sur l'Ephemeropsis tjibodensis . . . . 45
CORBIÈRE. — Muscinées de la Tunisie . . . . . 65
» Bryum Delphinense. . . . . 83
DEBAT. — A propos des Philonotis adpressa et seriata . 43
DISMIER. — Notes sur le Fissidens Cyprius . . . . 97
DIXON. — Plagiothecium Müllerianum and the allied species . . . . . 17
» Hypnum canariense et circinale. . . . . 89
» Bryum meeseoides . . . . . 92
GROUT. — Suggestions for a more satisfactory classification of the Pleurocarpous Mosses . . . 73
KINDBERG. — Lepidopilum lusitanicum. . . . . 8
» Genres Dozya et Haplohymenium . . . 25
» Note sur un Hypopterygium du Canada . 46
LEJOLIS. — Bibliographie . . . . . 50, 70, 102
MARTIN. — Une excursion à Jersey . . . . . 93
NÉCROLOGIE . . . . . 24, 40, 53, 54
NOUVELLES . . . . . 39, 56, 72
PEARSON. — Names of the species, in Carrington's British Hepaticæ . . . . . 77
PHILIBERT. — Brya de l'Asie Centrale (2e art.) . 13, 25
» » » (3e art.) . 57, 79
» Bryum Lawersianum . . . . . 99
RAVAUD. — Guide du Bryologue et du Lichénologue aux env. de Grenoble. . . . . 48, 68
SALMON. — Bryum argenteum var. lanatum . . . . 41


Caen. — Imprimerie E. LANIER, 1 et 3, rue Guillaume. — 9892

Digitized by Google




J. Cardot ad nat. del.

FERMOUE & Fils sc.

Digitized by Google

Digitized by Google

L. Corbière. — Muscinées du département de la Manche. 1 vol. in-8° de 176 p. et 1 pl. — Chez l'auteur, rue Asselin, 70, Cherbourg . . . . . 5 fr.

Renauld et Jeanbernat. — *Guide du bryologue* dans les Pyrénées et le Sud-Ouest de la France. Publié en 3 livraisons de 40, 32 et 194 p. . . . . 5 fr.

Chez l'un des auteurs, F. Renauld, boulevard des Templiers, à Vence (Alpes-Mar.).

Cardot. — *Les Sphaignes d'Europe,* révision critique des espèces et études de leurs variations, in-8 de 120 p. et 2 pl., 1886. . . . . 6 fr.

Dr Bernet. — Catalogue des Hépatiques du sud-ouest de la Suisse et de la Haute-Savoie, 135 p., 4 pl., 1888. Librairie Georg, à Genève . . . . . 6 fr.

Delamare, Renauld et Cardot. — *Flora Miquelonensis* (Flore de l'île Miquelon, Amérique du Nord). In-8 de 80 p. Chez les auteurs : *F. Renauld*, boulevard des Templiers, à Vence (Alpes-Mar.), et *J. Cardot,* à Stenay (Meuse) . . . 2 fr.

Les Sphaignes d'Europe. — Etude critique et description de ces végétaux, par C. Warnstorf. Ouvrage traduit de l'allemand par l'abbé Letacq. In-8 de 101 p. Chez l'abbé *Letacq,* à Alençon (Orne). . . . . 4 fr.

Renauld et Cardot. — *Musci Americæ Septentrionalis,* ex operibus novissimis recensiti et methodice dispositi. In-8 de 68 p., 1893. Chez l'un des auteurs, *J. Cardot,* à Stenay (Meuse) . . . . . 4 fr.

## PHANÉROGAMES

Husnot. — *Graminées,* description, figures et usages des graminées spontanées et cultivées de France, Belgique, Iles Britanniques, Suisse. Gr. in-4 de 40 cent. sur 28 cent. — L'ouvrage complet se composera de 4 livraisons contenant chacune 8 à 10 pl. et 24 p. de texte. Chaque livraison expédiée franco. . . . . 7 fr. 50

3 livraisons sont publiées, la 4e paraîtra vers le mois de mai 1899.

Husnot — Enumération des *Glumacées* récoltées aux Antilles françaises, 1871, in-8 de 36 p. . . . . 1 fr. 50

Husnot.—Catalogue des Cryptogames recueillis aux Antilles françaises en 1868 et Essai sur leur distribution géographique. — 1re partie : *Fougères,* 1870, in-8 de 60 p. et une carte de géographie botanique . . . . . 3 fr.

Digitized by Google

# PUBLICATIONS BRYOLOGIQUES

Husnot. — Musci Galliæ (Herbier des Mousses de France et de diverses contrées de l'Europe) publiés par Amann, Anthouard, Arnell, Arnold, Arvén, Bescherelle, Blytt, l'abbé Boulay, Bouvet, de Brébisson, Camus, Corbière, Culmann, Debat, Delamare, Delogne, Espagne, Étienne, Fergusson, Flagey, Fourcade, Gasilien, Geheeb, l'abbé de la Godelinais, Goulard, Gravet, Hanry, Hardy, Hommey, Husnot, Hy, Jeanbernat, Kindberg, Lamy, Lebel, Ledantec, Legrand, Lenormand, Malmstedt, Marchal, Morin, Nyman, Paillot, le général Paris, l'abbé Puget, Payot, Pelvet, Philibert, Pierrat, l'abbé Ravaud, Renauld, Roux, Schimper, Sébilles, Thériot, Tolf, Trabut, Venturi, Verheggen. — Cahan (Orne), 1870-1897.

Fascicules 1-18 (nos 1-900), contenant environ 720 espèces et 160 variétés. . . . . 144 fr.

Chaque fascicule, *franco* par la poste . . . . . 8 fr. 50

Husnot. — Hepaticæ Galliæ, par les mêmes auteurs. Fascicules 1-8 (nos 1-200) . . . . . 40 fr.

Chaque fascicule, *franco* par la poste . . . . . 5 fr. 25

Gravet, à Louette-St-Pierre, canton de Gedinne (Belgique). — Bryotheca Belgica. 1872-75. Fascicules 1-8 (nos 1-383). Complet. . . . . 77 fr. 50

Gravet. — Sphagnotheca belgica ; fascicule 1 (nos 1-70). 20 fr.

Husnot. — Genera muscorum Europæorum exsiccata. Un fascicule in-8 contenant 107 Mousses appartenant à 104 genres différents. — Prix (*franco* par la poste) . . . . . 8 fr.

Husnot. — Mousses des Antilles récoltées par Husnot et déterminées par Schimper. — 40 espèces . . . . . 12 fr.

Husnot. — Hépatiques des Antilles récoltées par Husnot et déterminées par Gottsche. — 40 espèces . . . . . 12 fr.

Husnot. — Lichens des Antilles récoltés par Husnot et déterminés par Nylander. — 25 espèces. . . . . 6 fr.

Ces collections des Antilles, principalement celle des Mousses, contiennent un assez grand nombre d'espèces nouvelles.

Nota. — Pour les exsiccata, s'adresser aux auteurs ; le port est à la charge du souscripteur.

Caen. — Imprimerie E. Lanier, rue Guillaume. — 8548

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google